

Aus der Chirurgischen Klinik des Landkrankenhauses
Coburg

ehem. Direktor: O.Med.-Dir. Dr. med. W. Diezel

Postoperative Komplikationen nach Gallenblasen- und Gallenwegsoperationen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Miguel Nicolau Roque Viegas
aus Goa (Indien)

Aus der Chirurgischen Klinik des Landkrankenhauses
Coburg

ehem. Direktor: O.Med.-Dir. Dr. med. W. Diezel

Postoperative Komplikationen nach Gallenblasen- und Gallenwegsoperationen



Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen - Nürnberg

vorgelegt von
Miguel Nicolau Roque Viegas
aus Goa (Indien)

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. E. Rügheimer

Referent: Priv.-Doz. Dr. R. Bötticher

Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 17. Februar 1977

I n h a l t :

I. EINLEITUNG	Seite 3
II. GALLENSTEINERKRANKUNGEN (Häufigkeit nach Alter, Geschlecht und Rasse)	4
III. INDIKATIONSSTELLUNG ZUR OPERATION:	
A. Cholecystektomie	8
B. Choledochotomie	11
C. Choledochus-Drainage nach Choledochotomie	13
D. Transduodenale Papillotomie bzw. Sphinkterotomie	14
E. Bilio-digestiven Anastomosen	16
IV. POSTOPERATIVE KOMPLIKATIONEN:	
A. nach Cholecystektomie	20
B. nach Choledochotomie	23
C. nach transduodenale Papillotomie bzw. Spinkterotomie	25
D. Bilio-digestiven Anastomosen	26
V. GALLENBLASEN PERFORATIONEN	28
VI. GALLENSTEINILEUS	30
VII. GALLENBLASENCARCINOM	34
VIII. GALLENWEGSCARCINOM	36
IX. RE-INTERVENTION NACH GALLENBLASEN UND GALLENWEGSOPERATIONEN	40
X. UNTERSUCHUNGEN	
A. Krankengut	44
B. Untersuchungen des Krankengutes:	
1. Anamnese	

a.) Gallenblasensteine	45
b.) Gallenblasen- und Choledochussteine	47
c.) Steinfreie Erkrankungen der Gallen- blase	49
d.) Gallenstein - Ileus	50
e.) Gallenblasen-Carcinom	50
f.) Choledochus-Carcinom	50
g.) Bilio-digestive Anastomosen wegen Pankreas-Ca	51
2. Operationen	52
3. Postoperative Komplikationen nach	
a.) Cholecystektomie	53
b.) Cholecystektomie und Choledochotomie	56
c.) Cholecystektomie und Choledochoduodenostomie	58
d.) Cholecystektomie und transduodenale Papillotomie	60
e.) Steinfreie Erkrankungen der Gallen- blase	62
f.) Gallenstein - Ileus	62
g.) Gallenblasencarcinom	62
h.) Choledochuscarcinom	63
i.) Bilio-digestive Anastomosen wegen Pankreas-Ca	64
4. Zweiteingriffe	65
a.) Postoperative Beschwerden während des Klinikaufenthaltes	65
b.) Postoperative "Spätbeschwerden"	66
5. Aufstellung über die gesamten Operationen der Steinerkrankungen und postoperativen Komplikationen	67
6. Zusammenfassung	69
XI. LEBENSLAUF	71
XII. LITERATURVERZEICHNIS	72

I. EINLEITUNG

Am 15.7.1882 gelang KARL LANGENBUCH in Berlin die erste erfolgreiche Entfernung einer steingefüllten Gallenblase. Mit dieser Operation begründete er die moderne Gallenchirurgie.

Steinrezidive nach Cholecystostomie rechtfertigen die Forderung nach Ektomie der Gallenblase. LANGENBUCH wollte mit der steinhaltigen Gallenblase auch das funktionsuntüchtige Organ entfernen, in dem sich nach seiner Meinung auf Grund chronischer Entzündung erneut Steine bilden könnten. In seinem Buch "Chirurgie der Leber und der Gallenblase" empfahl LANGENBUCH bereits 1897 die Cholecystektomie als Methode der Wahl zur Behandlung der Gallenblasensteinkrankheit. "Die Behandlung der Cholelithiasis müsse chirurgisch sein, da es eine medikamentöse Auflösung der Steine nicht gäbe".

1888 legte RIEDEL wegen eines in der Papilla Vateri unlösbar eingeklemmten Steines eine Anastomose zwischen dem Gallengang und Duodenum an: die erste Choledochoduodenostomie.

Nach den guten Anfangserfolgen und einer breiten Indikationsstellung wurden zeitweise bei jeder Erkrankung der tieferen Gallenwege Anastomosen gelegt. Aber es mehrten sich die schlechten Erfahrungen durch Eindringen von Darminhalt in die Gallenwege, wobei es zu aufsteigender Cholangitis kam.

Mit der Entwicklung der Chirurgie des Gallensteinleidens sind neben vielen anderen KEHR, ENDERLEIN, HOTZ, RIEDEL und SCHMIEDEN zu nennen.

Nach dem heutigen Stand der Chirurgie und der modernen Narkosetechnik beträgt die Letalität bei der einfachen Cholecystektomie unter 1 bis maximal 3 %. Bei den Choledochotomien schwanken die verschiedenen Literaturangaben zwischen 5 und 10 %.

Die Letalität wird selbstverständlich von der Schwere der Krankheit und die gleichzeitige Miterkrankung anderer Organe beeinflusst. Leider gibt es immer noch Kranke, bei denen die Anzeige zum Eingriff erst sehr verspätet gestellt wird.

In der vorliegenden Arbeit wird versucht, die Häufigkeit der postoperativen Komplikationen bei Gallenstein-erkrankungen im Bezug auf Alter, Körpergewicht und Beschwerdedauer zu analysieren.

II. GALLENSTEINERKRANKUNGEN:

Häufigkeit nach Alter, Geschlecht und Rasse.

Große Sektionsstatistiken zeigen, daß etwa 30 % aller Männer und 40 % aller Frauen nach dem 40. Lebensjahr "Gallensteinträger" sind (NAUNYM). Nach einer Schätzung von KEHR (1913) "Gallensteinkrank" sind davon etwa 5 %, nach BARKER (1920) annähernd 10 %.

Bekannt ist die in allen Statistiken angegebene Bevorzugung des weiblichen Geschlechtes, die zwischen 2 : 1 bis 5 : 1 angegeben wird. Mit zunehmenden Alter steigt die Häufigkeit der Steinerkrankung bei beiden Geschlechtern ziemlich gleichmäßig an.

Die mit der Gravidität verbundene Stoffwechsel- und Hormonveränderung spielt dabei offenbar eine erhebliche Rolle: Frauen, die geboren haben, erkranken dreimal häufiger als Nulliparae.

In der Literatur wurden bei 500 Kindern unter 10 Jahren Gallensteine beobachtet (POTTLER, SEIDLER, BRAKELEY, GROB, WALKER, FREUDE). Sogar eine fetale Cholelithiasis ist erwiesen. SPENCE 1941 fand Gallensteine bei einem nach sechs Stunden verstorbenen Neugeborenen, KREBS bei einem zwei Monate alten Säugling.

R. MACMILLAN, SCHULINGER und THOMAS SANTULI (67) berichten über 21 Fälle mit Gallensteinen im Alter von 6 bis 16 Jahren (untersucht von 1950 - 1971) mit der höchsten Häufigkeit zwischen 10. bis 13. Lebensjahr. Das Erkrankungsverhältnis von Mädchen zu Jungen betrug 11 : 10. Die Symptomatologie war mit Ausnahme von Koliken ähnlich, wie bei Erwachsenen. Zehn Patienten hatten Ikterus, aber keine Gallengangssteine. Die häufigste Miterkrankung war die haemolytische Anaemie. Die Steinbildung zeigte in gewissen Fällen offenbar einen Zusammenhang mit dem Vorliegen haemolytischer Prozesse.

Bei Neugeborenen ist ein Morbus haemolyticus, bei Kleinkindern das Bestehen von familiären oder erworbenen haemolytischen Anaemien (Spherozytose, Sichelzellanämie), für die frühzeitige Konkrementbildung verantwortlich zu machen.

DEWY, GROSSMANN und CANALE stellten bei 26 Patienten mit Thalassemia major eine Cholelithiasis in 23 Fällen fest.

Die Therapie der Wahl bei der Gallensteinerkrankung der Kinder ist die Cholecystektomie. Bei haemolytischer Erkrankung wird die gleichzeitige Splenektomie empfohlen. Ob eine echte Rassendisposition besteht, ist noch nicht vollständig geklärt. Sicher ist, daß Cholelithiasis in Westeuropa, Skandinavien und den USA (weiße Rasse) sehr viel häufiger auftritt, während sie in Asien (mit Ausnahme von Hong-Kong und Malaysia), unter den schwarzen Afrikanern, den Arabern und den amerikanischen Negeren wesentlich seltener vorkommt.

In Mitteleuropa werden bei 15 bis 18 % der Erwachsenen Gallensteine gefunden; eine Erkrankung die rund 1/6 der Bevölkerung befällt.

Die Untersuchungen (ENDERLEIN, aus dem pathologischen Institut Zürich 1958) ergaben 13,9 % Steinträger, dazu noch 1,7 % die bereits wegen Gallensteinleidens cholecystektomiert worden waren.

Ursache der Steinerkrankung ist augenscheinlich die Wohlstandsernährung. Dies läßt sich aus der Tatsache ableiten, daß im Kriege und nach dem Krieg Gallensteine relativ selten waren.

Die Annahme, daß Heute das vermehrte Angebot von Cholesterin der auslösende Faktor in der Nahrung wäre, läßt sich nicht beweisen. Es besteht kein Zusammenhang zwischen Cholesterinaufnahme oder Cholesterinspiegel im Serum und Steinbefall. Selbst Patienten mit Hypercholesterinämie zeigen keine bevorzugte Steinbildung.

H. YAMASE und J. JUDSON MCNAMARA untersuchten 1574 Patienten von acht verschiedenen Rassen in der Zeit von 1965 - 1969 im Queen's Medical Center Honolulu Hawaii und stellten dabei fest, daß Chinesen am häufigsten an der Gallenblase erkrankten, gefolgt von Puerto-Ricanern, Portugiesen, Kaukasiern, Koreanern, Japanern, Philippinos und Hawaiianern.

Häufigkeit der Gallenwegserkrankung:

(Queen's Medical Center Hawaii) von 1965 - 1969

Rasse	Gesamte Patienten	Davon Pat. mit Gallenblasenerkrankungen	Prozentsatz der Pat. mit Gallenblasenerkrankungen
Kaukasier	29 231	464	1,59 %
Japaner	19 639	275	1,40 %
Philippinos	6 760	78	1,15 %
Chinesen	4 862	125	2,75 %
Portugiesen	4 621	85	1,84 %
Hawaiianer	2 387	26	1,09 %
Puerto Ricaner	1 345	28	2,08 %
Koreaner	1 206	18	1,49 %

Verhältnisse der Gallenblasensteinerkrankung bei
verschiedenen Rassen in Bezug auf Geschlecht
(Queen's Medical Center Hawaii) von 1965 - 1969:

Rasse	Frauen	Männer	Geschlecht Verhältnis Frauen : Männer
Kaukasier	309	155	2 : 1
Japaner	184	91	2,02 : 1
Philippiner	32	46	0,7 : 1
Chinesen	76	49	1,55 : 1
Portugiesen	58	27	2,15 : 1
Hawaiianer	20	6	3,34 : 1
Puerto Ricaner	20	8	2,5 : 1
Koreaner	9	9	1 : 1

Wie bereits erwähnt, ist in USA die "nichtweiße Rasse" verhältnismäßig weniger erkrankt an Gallensteinen, als die "weiße Rasse". In diesem Bericht über die Häufigkeit von Gallenerkrankungen bei amerikanischen Indianern stellte LAM einen %-Satz von 3,0 bei Sioux-Indianer, HESSE 1955 2,3 % an Pimaindianern und GILBERT 1955 1,2 % an Navajoindianern.

1969 berichtet GLENN über eine hohe Steinerkrankung von Alaska Eskimos.

Gallensteinerkrankung ist weniger häufig in Indien als in Europa. Ein wichtiger Unterschied besteht in der Häufigkeit der Steinbildung im Vergleich von Nord- zu Südindien. MALHOTRA (76) hat festgestellt, daß sie in Nordindien fast siebenmal höher ist, als im Süden. Als Ursache werden die verschiedenen EBgewohnheiten angegeben.

ATM PRAKASH und L.K. SHARMA (76) berichten über die Erkrankungsrate von 2,7 : 1 von Frauen zu Männer in Indien.

In Mittel-Nordeuropa und Nordamerika bestehen Gallensteine zu 94 % überwiegend aus Cholesterin, in Asien finden sich mehr Pigmentsteine. Die häufigste Beimengung zum Cholesterin- und Pigmentstein ist Kalzium in Form von Kalziumkarbonat oder Kalziumphosphat.

III. INDIKATION ZUR OPERATION

A. Indikation zur Cholecystektomie:

Die Frühoperation ist die einzige wirkungsvolle Prophylaxe von Steinkomplikationen. Je älter der Mensch ist und je gravierender die Komplikationen sind, desto höher steigt die Letalität.

Schon KEHR hat 1913 gemahnt, daß die "Chirurgie am Anfang der Gallensteinerkrankung und nicht am Ende der Tragödie" zu stehen habe.

Viel zu oft werden vorausgegangene Koliken nicht nur vom Patienten, sondern auch vom Arzt bagatellisiert. Man sollte die Beschwerdefreiheit nach abgelaufenen Koliken immer als Alarmsymptom werten. Statt dessen beruhigt man sich viel zu oft und vergißt dabei, daß eine durch Entzündung ursprünglich muskuläre Gallenblasenwand aus Narben besteht, die mangels Kontraktionsfähigkeit eine Kolik gar nicht mehr hervorzurufen vermag. Schmerzen können dann nur auftreten, wenn die Gallenblase in Beziehung zu den Nachbarorganen tritt, also immer nur im Stadium der Komplikationen. Erst diese Komplikationen drängen dann zum Noteingriff. Leber, Pankreas und andere Organe können dann definitiv geschädigt sein.

HESS definiert die Indikation zur Frühoperation folgendermaßen: "Früh im Lebensalter und früh im Ablauf der Steinerkrankung". Diese Grundregel wird von den meisten Chirurgen als Hauptbedingung zur Vermeidung von Komplikationen und Steigerung der Erfolgsquote und der guten Dauerergebnisse angesehen.

Allerdings darf mit der Forderung nach Frühoperation nicht so weit gegangen werden, daß man generell jede Gallenblase sofort nach der ersten Kolik oder auf Grund von Diffusen Bauchschmerzen entfernt.

Eine absolute Indikationsstellung zur Operation ist gegeben bei:

1. Gallenblasenempyem bei Gefahr der Perforation.
 2. bei vorhandener Perforation
 3. Hydrops der Gallenblase wegen Gefahr der Vereiterung
 4. Verschlußikterus
- Salmonelladauerausscheider sind unter dieser Indikationsstellung auch zu nennen.

Grundsätzlich ist die Operation angezeigt:

1. bei Cholelithiasis mit rezidivierendem Koliken
2. bei Cholelithiasis mit chronisch rezidivierenden Entzündungen
3. bei Dauerbeschwerden verbunden mit Pankreatitis und Cholangitis und bei Wurmbefall der Gallenblase
4. Porzellangallenblase wegen der hohen Entartungsrate

Weitere Indikationen zur Cholecystektomie sind die sog.:

- a.) stummen Gallensteine
- b.) steinfreie Gallenblase

a.) stumme Gallensteine:

bei multiplen Steinen wird die Cholecystektomie fast von allen Autoren gefordert. CRONE-MÜNZEBOCK, HEINKEL empfehlen abwartende Haltung bei Solitärstein. MECKLING und WATSON stellten fest, daß Solitärsteine fast doppelt so häufig Komplikationen hervorrufen, wie multiple Steine.

Die Letalität der Solitärsteinoperationen ist dadurch gegenüber den multiplen Steinen wesentlich erhöht. Daher fordern sie die Cholecystektomie auch bei asymptomatischem Solitärstein.

b.) steinfreie Gallenblase:

Am häufigsten wird die Indikation zur Cholecystektomie ohne Cholelithiasis gestellt, wenn die konservativen Maßnahmen erfolglos bleiben.

DOLICHAU und UNGEHEUER stellen folgende Indikation zur Cholecystektomie ohne Steinleiden:

1. relative Indikation:

- a. anatomische Deformitäten der Gallenblase (Septen der Gallenblase, Gallenblasendivertikel)
- b. funktionelle Störungen der Gallenblase
- c. narbig veränderte Gallenblase

2. absolute Indikation:

- a. Gallenblasenpolypen
- b. diffuse Papillomatose der Gallenblase
- c. Stippchengallenblase
- d. steinfreie chronische Cholecystitis bei erfolgloser konservativer Therapie
- e. entzündliche Gallenblasenveränderungen mit Leberbeteiligung

Cholecystektomie bei Typhusbazillenträgern :

Seit MODELUNG 1905 auf Veranlassung des Straßburger Internisten FOERSTER erstmals eine Dauerausscheiderin durch Cholecystektomie von ihren Bazillen befreite, weiß man, daß die "Sanierung der Gallenblase der Dauerausscheidung ein Ende setzen kann". Leider ist dieser Erfolg nicht mit Sicherheit zu garantieren. Bis zu 30 % Mißerfolge kommen vor. Die größeren Statistiken ergeben Sanierungen in 75 - 80 % der Fälle:

	Fälle	nicht saniert
EICHHOFF 1932	29	11 = 37.9 %
RAHMEIER 1947	157	24 = 15,9 %
LINDNER 1955	94	15 = 17.0 %

B. Indikationsstellung zur Choledochotomie:

Diese Frage wird diskutiert, seit HERMANN KÜMMEL 1884 die erste Choledochotomie ausgeführt hat. Je nach Indikationsstellung werden in einem Drittel bis zwei Drittel der Choledochotomien keine pathologischen Befunde erhoben. Die Choledochotomie war also entweder unnötig oder ein vorhandenes Konkrement wurde übersehen.

Die Indikation zur Choledochotomie besteht nach LAHEY und REIFFERSCHIED bei:

1. Ikterus und Ikterusanamnese
2. Multiplen kleinen Steinen in der Gallenblase
3. Dilatiertem Choledochus
4. Suspektem Steinbefund bei der Palpation und intraoperativen Cholangiographie
5. Pankreasaffektionen
6. Cholangitis

Ob die Steinfreiheit der Gallenblase die Annahme von Steinfreiheit der Gallengänge rechtfertigt, ist fraglich. RATCHKE warnt vor dieser Annahme. HESS ist der Meinung, daß Choledochussteine bei 5 % der Fälle ohne Gallenblasensteine vorliegen können.

Welche Beziehung zwischen Ikterus und Choledochussteinen besteht, wird unterschiedlich aufgefaßt. Nach BLOCK, KUNZ, REIFFERSCHIED spricht das Fehlen eines Ikterus nicht gegen das Vorliegen eines Gallengangsteines. Die Häufigkeit der Choledochussteine bei fehlendem Ikterus wird von KLINGENSTEIN mit 6 %, HESS 31 %, LAHEY 39 %, REIFFERSCHIED 25,2 % und A.W. FISCHER mit 25 % angegeben.

Nach Eröffnung eines dilatierten Gallenganges ist meist ein Hindernis festzustellen, es sei denn, ein Stein sei abgegangen. Auch ein schlanker Choledochus kann Steine enthalten und Papillensteine bei schlankem Choledochus kommen, wenn auch nicht sehr häufig, vor.

Ikterus in der Anamnese bedeutet normalerweise ein Hindernis in den Gallengängen. Tatsächlich aber verursacht ein Drittel aller Choledochussteine niemals einen Ikterus. MILLBOURN fand bei 14 % der Patienten mit Choledochussteinen, FISCHER in 25 %, LAHEY in 39 %, GLENN in 41 % keinen Ikterus in der Anamnese oder zur Zeit der Operation. Die Choledochotomien bei kleinen Steinen in der Gallenblase beweisen ebensowenig ein Choledochuskonglomerat, wie ein großer Solitärstein in der Gallenblase ein solches auszuschließen erlaubt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Beteiligung der Gallenwege am Steinleiden:

Autor	Gesamtzahl der Operationen	Zahl der Choledochotomien	Prozent- satz der Choledochotomie	Steinfund in % der Choledochotomie
BAUMANN	3 541	995	28,5 %	68,2 %
DIETHERT	515	162	31,0 %	52,4 %
G. FISCHER	393	96	24,4 %	93,7 %
KERN-KRAUS	1 022	272	27,0 %	51,0 %
KOURIAS-TOBLER	721	182	25,5 %	67,7 %
KOURIAS + Mitarbeiter	1 672	422	28,7 %	68,8 %
OLLINGER	493	104	21,3 %	65,3 %
REIFFERSCHIED	499	153	23,9 %	64,7 %
WEITZ+ Mitarbeiter	697	218	31,0 %	60,0 %
K. SPOHN	8 174	1 999	24,5 %	68,0 %
LAHEY	619	96	15,5 %	54,0 %
CATELL	1 104	504	45,7 %	36,7 %
WALTERS	1 259	301	24,0 %	50,0 %
GLENN	2 472	259	10,5 %	69,1 %
MILLBOURN	1 007	317	31,5 %	56,1 %
BLOCK	1 180	153	13,1 %	86,9 %

C. Choledochus Drainage nach Choledochotomie

Als 1898 KEHR die Choledochusdrainage mit dem T-Rohr erfand, war dies ein gewaltiger Fortschritt in der Gallenwegschirurgie. Das T-Drain ermöglicht, die Galle gleichzeitig nach außen und nach innen zu drainieren.

Die Einführung des T-Drains gab der Chirurgie der tiefen Gallenwege erst die erforderliche Sicherheit. Diese Einstellung war berechtigt zur Zeit KEHRs, als man keineswegs sicher war, alle Hindernisse des Hauptgallenganges beseitigt zu haben.

Seither haben sich die Bedingungen in Vielem geändert und verschiedene Nachteile der T-Drainage sind bekannt geworden. Sie ist ein unphysiologisches Verfahren, von dem KIRCHNER mit Recht gesagt hat "Die Galle gehört in den Darm, nicht in eine Flasche neben dem Bett".

McLAUCHLING sagte, daß "ein Drain müsse nicht benutzt werden, um eine gute chirurgische Technik zu ersetzen".

Die Choledochusdrainage ist oft unnötig. Es ist durch zahlreiche Autoren gezeigt worden, daß die Choledochusnaht zuverlässig und ohne Gallenextravasation heilt, wenn der Abfluß der Galle in den Darm unbehindert erfolgt, also keine Hindernisse im Hauptgallengang zurückgeblieben sind.

Dabei ist cholangiographische, manometrische bzw. cholangioscopische Kontrolle selbstverständlich.

Die Choledochusdrainage hat keinen definitiven therapeutischen Wert. Sie be^gen^et der Gefahr einer Gallenstauung nur, solange das Drain liegt. Sie ändert aber nichts an den Hindernissen im Hauptgall enweg, die zurückgelassen wurden.

Ist ein Stein, eine Papillitis zurückgeblieben, so verhindert das T-Drain das Auftreten der entsprechenden Störungen, die jedoch nach der Drainentfernung mit Sicherheit wiederkommen.

Man kann sagen: ist der Gallengang frei, so ist das Drain nicht nötig. Beherbergt er ein Hindernis, so wird dieses durch das Drain auch nicht beseitigt.

Allerdings ist die primäre Naht nicht ganz ungefährlich. Das Risiko ist klein, wenn unter radiomanometrischer Kontrolle operiert wird. Die endocholedochalen Manipulationen können ein Oedem der Papilla zustande kommen lassen, welches den intracholedochalen Druck postoperativ, wenn auch nur vorübergehend, wieder ansteigen läßt.

Die T-Drainage erlaubt die postoperative Cholangiographie. Sie ist die letzte Chance, ein trotzdem zurückgebliebenes Hindernis zu erkennen.

Das T-Drain ist also indiziert:

- a) als Sicherheitsdrain bei einfacher Choledochotomie, zur Beherrschung einer Cholangitis bzw. Papillenoedem nach Steinentfernung
- b) wenn das Drain eine End-zu-End Anastomose kalibrieren soll. In diesem Falle, ist es wichtiger, den lägen Schenkel nicht aus der Nahtlinie, sondern aus einer gesonderten Öffnung des Choledochus austreten zu lassen.

D. Indikationen zur transduodenalen Papillotomie bzw. Sphinkterotomie.

Veränderungen an der Papilla entstehen einmal durch Übergreifen einer Entzündung vom Steinlager im Choledochus auf die Papilla vateri. Die Empfindlichkeit der Papilla für Entzündungen und Traumen konnte Tierexperimentell und klinisch wiederholt nachgewiesen werden. Die Papilla duodeni als Verbindungsorgan dreier Hohlorgane mit ihren kompliziert angeordneten Faltenreliefs und der locker gebauten Submucosa bietet vielfältige Möglichkeiten für das Haften und die Ausbreitung einer Infektion. Die frühzeitige Sanierung des Gallensystems ist die einzige Möglichkeit, um diese Komplikationen zu vermeiden.

Bei Papillitiden, die radiomanometrisch festgestellt werden, kann es sich um leichte, vorübergehende, entzündliche Reaktionen mit Oedembildung handeln, oder auch um derbe sklerotische Narbenringe.

In einem Teil der Fälle ist die Stenose auf eine Adenomyomatose zurückzuführen. Die Behandlung auszuwählen, ist deshalb nicht leicht. Wir können dem Röntgenbild nicht ansehen, ob wir es mit einer vorübergehenden Stenose durch Oedeme oder mit einer permanenten sklerotischen Narbenstenose zu tun haben. Man wird nicht einmal vorübergehend einen spontan heilenden Zustand mit einer risikoreichen Operation z.B. Sphinkterotomie behandeln wollen. Andererseits dürfen wir unter keinen Umständen eine Narbenstenose unbehandelt zurücklassen.

Indikationen zur Papillotomie bzw. Sphinkterotomie:

Bei eingeklemmten Papillensteinen ist die Indikation zur Papillotomie selbstverständlich. Problematisch dagegen ist sie immer noch bei einer beginnenden Stenose. Nach VOSSCHULTE finden sich bei über 30-jährigen Gallensteinträgern auch ohne Choledochusbeteiligung in ca. 50 % der Fälle entzündliche Veränderungen im Papillenbereich.

Andere Indikationen zur Papillotomie:

Papillenstenosen, die sich auch auf den Pankreasgang auswirken und die zu chronischen Pankreopathien geführt haben. Außerdem bei Papillenstenosen bei denen eine Kontraindikation zur Choledochoduodenostomie vorliegt, z.B. sehr engen Choledochus.

PARIDE STEFANI (92) führte nach einer Choledochotomie eine Papillotomie mit primärer Naht des Choledochus durch. Eine T-Drainage legte er nur ^{bei} gleichzeitiger Cholangitis an, um die Choledochusnaht nicht zu gefährden. Papillosomie ist notwendig, um den bilio-duodenalen Abfluß zu fördern. Nach STEFANI ist die "ideale Choledochotomie" eine Choledochotomie, kombiniert mit Papillostomie.

E. Indikation zu bilio-digestiven Anastomosen.

Seit RIEDEL 1888 die Choledochoduodenostomie erstmals als Palliativoperation durchgeführt hat und dann 1912 SASSE diese Operation als Standarteingriff propagiert hat, wurden die Vor- und Nachteile dieser Anastomosen diskutiert.

Anfänglich waren die Anastomosen der Gallenwege mit dem Magen-Darmtrakt als reine palliative Operationen bei Tumoren des Pankreaskopfes, der Papilla oder der Gallenwege selbst ausgeführt worden. Heute ist die Indikation zu derartigen Eingriffen erheblich erweitert, so daß die Eingriffe zur Umgehung der Papilla zu einem großen Teil als curative Maßnahmen ausgeführt werden. Ferner ist eine Anastomose vor allem bei Steinleiden indiziert, wenn solche Steineinklemmungen schwierig oder garnicht zu beseitigen sind (GOSSET, NORRLIN, DZIEM-BOWSKI, VALDONI, Du BOSE). Als weitere Indikation ist die narbige Struktur des Choledochus zu nennen, hauptsächlich nach vorausgegangener Cholecystektomie, wie sie von SALVEV, DEMEL, GOSSET, GRASMÜCK und anderen vorgeschlagen wurde.

Auch bei vorausgegangenen Operationen, bei denen es zu einer totalen oder partiellen Verletzung des Choledochus oder zu einer irrtümlichen Unterbindung deselben kam (LASALA, ALMASQUE, DEMEL, WILSON, GOSSET, NORRLING und andere) besteht die Indikation zur Choledocho-Duodenostomie.

BERNHARD forderte die Choledochoduodenostomie bei nicht einwandfreien Verhältnissen der Papilla, bei nicht gut durchgängigem Choledochus oder bei seiner Verengung infolge chronischer Peritonitis oder Papillenstenose. Noch eine Indikation zu einer Umgehungsanastomose ist die Verlegung des Gallensystems durch Tumoren. Es kann bei inoperablem Karzinom die Umgehungsanastomose eine palliative Maßnahme sein, da diese Tumore meist inoperabel sind.

Die Metastasierung der Karzinome dieser Gegend geht sehr rasch vor sich, so daß fast immer schon Leber oder Peritoneum betroffen sind. Wo es irgendwie geht, soll aber dem Kranken Erleichterung geschaffen werden, indem man das Symptom "Ikterus" durch Gallenableitung in den Darm über die Anastomose beseitigt oder bessert. Die objektive oder subjektive Besserung des Zustandes wird von dem Kranken sehr dankbar empfunden.

Die Herstellung einer direkten Verbindung zwischen den Gallenwegen und den Darm bedeutet immer:

- a) einen Verzicht auf die Funktion des Sphinkter Oddi
- b) die Eröffnung einer Eintrittspforte für die Infektion der Gallenwege
- c) Verzicht auf die Funktion der Gallenblase

1. Beim Verzicht auf die Funktion des Sphinkters Oddi wird die Gallensekretion oberhalb des Sphinkters abgeleitet und erreicht den Darm in einem kontinuierlichem Fluß, ohne die Druckregulation des Sphinkters und ohne jede Möglichkeit der Gallenspeicherung in der Gallenblase und der Anpassung an einen Mehrbedarf im Augenblick der Nahrungspassage. Die Opferung dieses physiologischen Mechanismus ist gerechtfertigt, wenn es keine andere Möglichkeit gibt, ihn zu erhalten.

2. Infektion der Gallenwege:

Der Übertritt von infektiösem Darminhalt in die Gallenwege kann Folge einer bilio-digestiven Anastomose sein, für die Infektion spielt allerdings die Anwesenheit einer normalen Salzsäurekonzentration im Magen eine entscheidende Rolle. Dieser Reflux ist nicht ohne weiteres mit Cholangitis gleichzusetzen. Die Erfahrung zeigt, daß eine Infektion so lange unterbleibt, als ein kontinuierlicher Gallenfluß darmwärts besteht.

Die ^{un-}unterbrochene "Spülung" reinigt die Gallenwege immer wieder neu. Wo dagegen eine Stauung der Galle besteht, z.B. durch die Schrumpfung einer sehr engen angelegten Anastomose, breitet sich die Infektion in den stagnierenden Gallenflüssigkeit schnell aus.

Infektion ohne Gallenstagnation genügt zur Ausbildung einer Cholangitis ebensowenig, wie Gallenstauung ohne Eintrittspforte infektiösen Materials.

3. Die Ausschaltung der Gallenblasenfunktion:

Man kann die bilio-digestiven Anastomosen in zwei Gruppen einteilen

- a) solche, die an der Gallenblase angelegt werden
- b) solche, die am Hauptgallengang angelegt werden (Choledochus)

Bei der ersten Gruppe der cholecystodigestiven Anastomose dient die Gallenblase als Durchgang für die Galle. Sie hat ihre Funktion als Speicherorgan damit verloren.

Bei der zweiten Gruppe, den choledochodigestiven Anastomose, kommt kein positiver Druck in den Gallenwegen mehr zustande. Die Füllung der Gallenblase wird damit unmöglich. Zunächst kann sie sich wohl noch kontrahieren. Sie verliert aber mit der Zeit diese Fähigkeit. Schließlich wird sie zu einem stagnierenden Divertikel, das sich fast immer infiziert.

Indikationen zur Choledochoduodenostomie:

Die Indikationsstellung ist eng begrenzt auf:

- 1. inoperable Papillen oder Pankreaskarzinome
- 2. versehentliche Choledochusverletzungen
- 3. nicht entfernbaren Papillensteinen
- 4. einer röhrenförmigen Stenose des retropankratischen Choledochus infolge chronischer Pankreatitis und auf
- 5. stenosierende, sonst nicht zu beseitigende Papillitis.

Die Choledochoduodenostomie wird außerdem angelegt wenn der Operateur nicht sicher ist, ob er alle Konkremente entfernt hat. Die gleiche Anastomose wird durchgeführt, wenn zwar der Hauptgallengang röntgenologisch (Cholangiographie) frei ist, aber die Konkremente so zahlreich sind, daß sich trotz Entfernung der Gallenblase neue bilden können und es somit zum Rezidiv kommt. In jedem Falle hat die Anastomose den Zweck, einen Stop in den Gallenabfluß zu umgehen, natürlich nur, wenn der Stop unterhalb der Anastomose sitzt.

Die latero-laterale Choledochoduodenostomie ist die häufigste bilio-digestive Anastomose.

a) Ihr Vorteil: sie ist technisch leicht durchzuführen und klinisch effektiv. Die Letalität nach diesem Eingriff ist gering, die Rekonvaleszenzzeit infolge Vermeidung eines Verlustes von Gallenflüssigkeit kurz. Mit der breiten Umgehungsanastomose schafft man den erforderlichen Gallenabfluss. Hier gibt es aber eine Voraussetzung: der Choledochus muß erweitert sein. Am normal weiten oder sogar engen Gallengang kann man keine wirkungsvolle und bleibende Anastomose anlegen. Bei engem Choledochus ist deshalb diese bilio-digestive Anastomose kontraindiziert.

b) Ihr Nachteil: durch die Choledochoduodenostomie, wird der tiefe, unterhalb der Anastomose gelegene Choledochusabschnitt ausgeschaltet, bleibt aber in breiter Verbindung mit dem Duodenum. Dadurch entsteht ein "retroduodenaler Blindsack", in welchem sich Galle und wegen des Refluxes in die Gallenwege auch Nahrungspartikeln ansammeln können. Dieser Blindsack, Sitz einer dauernden Infektion, wird von den Gegnern des Verfahrens hauptsächlich kritisiert, weil er nicht nur zu entzündlichen Cholangitisschüben führt, sondern auch die Bildung neuer Konkremeente begünstigt. Zur Vermeidung dieser Blindsackbildung versuchte JURASZ den retroduodenalen Abschnitt des Choledochus möglichst kurz zu gestalten.

In der Literatur fällt allerdings auf, daß das sogenannte Blindsacksyndrom nur selten vorkommt. HESS hat bei 126 Choledochoduodenostomien diese Komplikation nur ein einziges Mal beobachtet. Aufgrund zahlreicher Beobachtungen, aber auch Aufgrund allgemein chirurgischer Überlegung scheint es also heute geklärt, daß der Reflux allein keine Cholangitis hervorruft, vorausgesetzt, daß ein guter, unbehinderter Abfluß besteht. Die Erkenntnis, daß bei Patienten die nach Choledochoduodenostomie Beschwerden bekamen, immer eine Verengung der Anastomose vorliegt, wird in der Literatur unter anderem durch FERRICA, BLASCHE, FEHR, HILPOLSTEINER und MABUSO bestätigt.

Eine Sondergruppe unter den Patienten, die nach Choledochoduodenostomien nicht beschwerdefrei wurden, bilden diejenigen, bei denen die Operation wegen einer Papillenstenose durchgeführt wurde. Hier kann die Ursache der Beschwerden nämlich nicht nur in den Gallenwegen zu suchen sein. Es ist auch daran zu denken, daß es bei einer Papillenstenose zu einem Rückstau im Pankreassystem kommen kann. Durch die Anastomose wird zwar ein Abfluß für den Gallensaft geschaffen, nicht aber die Stauung im Pankreas beseitigt. Diese Ursache muß also vor allem bei solchen Fällen in Erwägung gezogen werden, bei denen Beschwerden trotz genügend weiter Anastomose auftreten. Daher wird bei Papillenstenose nicht mehr die Choledochoduodenostomie, sondern die transduodenale Papillotomie empfohlen.

IV. POSTOPERATIVE KOMPLIKATIONEN

A. Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie

Schon KEHR machte die Erfahrung, daß Gallenkranke früh genug in die Hand des Chirurgen gehören, und zwar bevor Komplikationen auftreten. ENDERLEIN machte 1923 auf dem Chirurgen-Kongress auf die Bedeutung der Frühoperation aufmerksam und betonte, daß nicht die Operation, sondern ihre verspätete Ausführung gefährlich sei.

Der größte Teil der Chirurgen ist heute in diesem Punkt einig und fordert die Operation, bevor die erkrankte Gallenblase ihre Nachbarorgane in Mitleidenschaft zieht. (FISCHER, v. HABERER, HEUCH, HELLSTRÖM, RATHCKE, HESS). KALK beobachtete nach zu spät durchgeführter Operationen Cholangitis und cholangitische Cirrhose. Länger dauernde Leberschädigung wirkt wiederum nachteilig auf Herz und Kreislauf ein. VÖLKER fand häufig pathologische Veränderungen am EKG solcher Patienten.

Aufgrund dieser Tatsachen wird in der Gallenchirurgie seit langem die Frühoperation gefordert, d.h. der Eingriff in jungen Jahren vor Eintritt von Komplikationen. Der günstige Zeitpunkt für eine Gallenoperation liegt nach BORDASCH und GREEWE dann vor, wenn eine funktionslose

Gallenblase ohne Mitbeteiligung der Gallenwege an dem Entzündungsprozess entfernt werden kann.

Die folgenden Prozentzahlen beweisen die geringe Letalität für Frühoperationen:

BERNHARD	0,5 - 1,0 %
ZANDER	1,0 %
HALDO	0,8 %
GLENN	1,4 %
PETROW	2,0 %

Neben Komplikationen infolge der Steinerkrankung spielt das Alter im Zusammenhang mit der Letalität eine große Rolle. WEITZ verzeichnet in einem Zeitraum von 7 Jahren bei insgesamt 1 697 Patienten eine Operationsletalität von 5,7 %. Von 395 seiner Patienten zwischen dem 60. und 69. Lebensjahr überlebten 42 nicht (10,7 %). Von 98 Patienten zwischen dem 70. und 85. Lebensjahr starben 19 (19,4 %). Die Zunahme der Operationsletalität im Alter führt WEITZ auf ein meistens längere Zeit bestehendes Gallensteinleiden mit sekundären Erkrankungen, wie z.B. Pankreatitis und Cholangitis zurück.

GEORGE + WATSON (101) berichten über eine Mortalität von 6,3 % bei Patienten über 70 Jahren.

Trotz aller modernen Hilfsmittel sind die postoperativen Todesfälle im Greisenalter ab 65 Jahren hoch geblieben. Die Komplikationen sind besonders nach Laparotomien im Oberbauch infolge der Hypostase bei schlechter Lungendurchlüftung zu beobachten (GEISTHÖVEL).

Letalität nach Gallensteinoperationen:

Name	Jahr	Anzahl der Opera- tionen	Letalität in %
KOURIAS, TOUBLER	1955	721	3,5 %
MIERISCH	1962	764	1,7 %
MIERISCH	1963	512	2,9 %
HAMELMANN	1956	554	1,1 %
WALLDORM, DODWY	1962	2 285	2,4 %
HELLENS, WICKSTRÖM	1960	323	2,4 %
BLOCK	1955	1 047	6,0 %
KUNZ	1960	2 036	5,8 %
HESS	1961	1 914	4,0 %

In der Zeit von 1962 - 1966 wurden in verschiedenen Krankenhäusern in Ohio (USA) 28 621 Cholecystektomien vorgenommen, mit einer gesamten Letalität von 1,8 %.

26 590 Patienten (92,9 %) hatten Konkremente in der Gallenblase. In 68 Fällen (0,25 %) wurden Gallenblasenkarzinome festgestellt.

Die gesamten postoperativen Komplikationen nach 28 621 Cholecystektomien betrugen 4 %.

Die folgenden postoperativen Komplikationen wurden beobachtet:

Komplikationen	Anzahl der Komplikationen	Prozentsatz
Wundinfektionen	166	0,63 %
Pankreatitis	137	0,52 %
Wunddehiszenz	120	0,45 %
Lungenembolien	71	0,26 %
Herzinfarkt	50	0,18 %
Ikterus	48	0,19 %

B. Postoperative Komplikationen nach Choledochotomie

Die Choledochotomie als selbständiger Eingriff oder kombiniert mit der Entfernung der Gallenblase, zeigt eine höhere Letalitätsrate, als die einfache Cholecystektomie.

OLLINGER begründet das durch häufig mit Steinen einhergehende rezidivierende Cholangitiden, akute oder chronische Pankreatitis oder schwere Leberschädigung. Die erhöhte Mortalität sollte Anlaß zu einer besonders korrekten Indikationsstellung sein.

Die folgende Tabelle zeigt einen Vergleich der Letalität bei der einfachen Cholecystektomie und der Cholecystektomie kombiniert mit der Choledochotomie:

Name	Letalität bei einfacher Cholecystektomie in %	Letalität der Cholecystektomie + Choledochotomie
BERGHOF	1,9 %	2,8 %
HAENISCH, WEITZ	3,8 %	8,7 %
KRAUS, KERN	1,2 %	5,5 %
MARKUS, LOHMANN	1,5 %	8,8 %
MIERISCH	1,1 %	1,7 %
OLLINGER	0,5 %	9,6 %
REIFFERSCHIED	3,4 %	16,3 %
HOTZ	6,6 %	12,8 %
ENDERLEIN	4,5 %	9,4 %
BERNHARD	3,5 %	9,9 %
FRIEDRICH	2,3 %	15,0 %
BLOCK	2,1 %	18,7 %
HOFFMANN	3,4 %	11,4 %
KROGIUS	3,0 %	14,0 %
SAUERMONT	2,7 %	11,0 %
HARTMANN	2,3 %	10,7 %

Postoperative Pankreatitis nach Operationen an den Gallenwegen.

Die postoperative Pankreatitis ist nach MAURER häufig Folge einer praeoperativen Pankreasschädigung. Sie kann aber auch durch intraoperative Verletzung der Drüse bei der Revision der Gallengänge durch Steinausräumung, Sonderung oder "Bougierung" der Papille hervorgerufen werden.

Der folgende Prozentsatz an Pankreatitis nach Gallenwegsoperationen wurde beobachtet:

(Amer. J. Surg. Sept. 1970 S. 371 - 375)

Autoren	Jahr	Pankreatitis Fälle	Prozentsatz
RAKER, BARTLETT	1953	43	2,9 %
PRIESTLEY, TAYLOR, ROGERS	1955	39	23,0 %
SANCHEZ-UBEDA, ROUSSELOT	1956	25	8,0 %
HOWARD, JORDAN	1960	160	3,0 %
GLENN, FREY	1965	119	16,0 %
J. DIXON, J. HILLAM	1969	62	8,0 %

M. R. B. KEIGLEY und N. G. GRAHAM-HUDDERSFIELD (56) berichten, daß die postoperative Pankreatitis häufiger nach Choledochotomie auftritt, als nach einfachen Cholecystektomien. Postoperative Pankreatitis wurde bei einem Drittel der Fälle nach Choledochotomie beobachtet.

C. Postoperative Komplikationen nach transduodenaler Papillotomie bzw. Sphinkterotomie.

Mit der Sphinkterotomie greift man direkt am Narbenring an, durchtrennt diesen und schafft eine breite Verbindung zwischen Choledochus und Duodenum. Anders als die Umgehungsanastomose entlastet sie nicht nur den Choledochus, sondern auch den Pankreasgang, der häufig von der Stenose mitbetroffen ist. Trotzdem bestehen Bedenken gegen eine generelle Anwendung, vor allem wegen der Häufigkeit von Komplikationen und die Möglichkeit einer Neubildung der Stenose.

Zu den Frühstörungen nach transduodenaler Sphinkterotomie zählen:

- a) Blutung aus dem gespaltenen Papillen- und Sphinkterkanal
- b) Verlegung des Ductus Pankreaticus nach Sphinkterplastik
- c) Spasmen oder Oedeme als funktionelle Störungen
- d) postoperative Pankreatitis

Spätstörungen nach transduodenaler Sphinkterotomie sind:

- a) Restenosierung infolge narbiger Schrumpfung
- b) übersehene inkarzerierte Papillenrezidivsteine
- c) schrumpfende Postsphinkterotomiepankreatitis
- d) übersehene Papillentumore

PARIDE STEFANI (92) fand eine Letalität von 1,1 % (7 Fälle) nach 712 Sphinkterplastiken. Die Todesursache war Herzunsuffizienz (3 Fälle), Leber und Niereninsuffizienz (2 Fälle), akute Peritonitis und intraabdominelle Blutung in je einem Fall.

STEFANI verglich 2 869 Patienten nach Choledochoduodenostomie mit 1.489 Fällen nach Sphinkterplastiken. Bei den ersteren fand er eine Letalität von 4,3 %, bei den letzteren eine von 3,6 %.

JONES und SCHMITH berichten über 3 Todesfällen nach 268 Sphinkterotomien.

In der folgenden Tabelle finden sich die Rezidivstenosen nach 822 Sphinkterotomien, die insgesamt 2,3 % betragen:

Autoren	Zahl der Papillotomien	Rezidivstenosen
NIEDNER (1957)	53	0
KAISER (1957)	111	0
HESS (1961)	84	1
MALLET-GUY (1959)	105	10
BITTMANN (1966)	202	6
BÖHMIG (1969)	215	1
Klinik AACHEN (1972)	52	1
Insgesamt	882	19 (2,3 %)

D. Postoperative Komplikationen nach bilio-digestive Anastomosen

JOHN L. MADDEN und M. PAREKH stellten bei 100 Choledochoduodenostomie 20 postoperative Komplikationen fest, davon 3 Todesfälle.

Komplikationen nach choledochoduodenostomie bei 100 Patienten	Anzahl der Komplikationen	davon Letalität
Wundinfektion	3	-
Wunddehiszenz	2	1
Narbenbruch	1	-
Intraabdominalblutung	2	-
Gallenfistel	3	-
Lungenatelectase	2	-
Lungenembolie	1	1
Lungenoedem	1	-
Thrombophlebitis	2	-
Cerebro-vaskuläre Störungen	2	1
Coma Hepaticum	1	1
Insgesamt	20	3

Die folgende Tabelle zeigt die postoperative Letalität nach Choledochoduodenostomien (Amer. J. of Surg. Jan. 1970)

Autoren	Anzahl der Chole- dochoduodenostomien	Letalität %
SANDERS	25	8,0 %
MEIER	93	4,3 %
FINSTERER	78	8,2 %
MAGARY	133	2,2 %
MALLET-GUY	100	-
PI-FIGUERAS	128	3,1 %
ISAK	66	1,5 %
CAPPER	125	4,0 %

Spätergebnisse nach Choledochoduodenostomie:
(Brun's Beitr. klin. chir. Bd. 220 Okt. 1973 s. 582)

Häufigkeit der Cholangitis nach Choledochoduodenostomien:

Name	Jahr	Zahl der Chole- dochoduodenostomien	Anzahl der be- obachteten Cholangitiden %
BARMER	1966	24	4,2 %
BAUMANN	1967	42	14,3 %
CAPPER	1962	125	7,0 %
COLE	1966	17	-
CSINK	1961	40	5,0 %
PACKERT	1969	93	18,0 %
FRANKE	1961	40	13,0 %
FRITSCH	1963	145	14,6 %
HAFNER	1959	37	5,7 %
HEDFIELD	1969	46	-
ISZAK	1958	66	-
KAISER	1959	20	20,0 %
KOTTLORS	1964	58	21,0 %
MADDEN	1965	62	2,4 %
MALLET-GUY	1969	149	4,0 %

PRÖSCHER	1960	52	1,9 %
RATHCKE	1957	400	1,9 %
SAMSAMSCHARIAT	1967	74	1,4 %
SCHWEITZER	1964	51	41,0 %
SPOHN	1965	24	-
WEISS	1959	72	2,8 %
WITTHAUT	1965	122	9,0 %
WRIGHT	1969	33	18,2 %

V. GALLENBLASEN PERFORATIONEN

Das charakteristische Symptom für eine freie Gallenperforation ist das Verschwinden eines vorher nachgewiesenen Gallenblasenhydrops und das Auftreten einer akuten Peritonealreaktion.

DIETER CASSAU und RÜDIGER SIEWERT (14) berichten, daß in den Jahren 1952 bis 1967 bei 3 462 Operationen an Gallensystemen 117 Perforationen festgestellt wurden (3,4 %). In der Mehrzahl waren Patienten des höheren Lebensalters betroffen, das Durchschnittsalter wurde mit 67,5 Jahren errechnet.

Die Anamnesedauer war unterschiedlich. Bei der Mehrzahl (55 %) war seit Jahren (bis zu 40 Jahren) eine Cholelithiasis bekannt. Die postoperative Letalität betrug 38 %. Zu den fast obligaten Befunden bei der perforierten Gallenblase gehören die Gallensteine. Bei 84 % wurden intraoperative Konkremente nachgewiesen.

Häufigkeit der Gallenblasenperforationen (14):

Autoren	Operationen an den Gallenwegen	davon Gallen- blasenperfora- tion	Prozent- satz
STONE, DOUGLAS	775	17	2,0 %
COWLEY, HARKINS	12 915	262	2,8 %
KUNZ	1 754	136	7,8 %
ZORN	710	20	2,8 %
BECKER	679	14	2,1 %
MASSIE jr.	1 253	18	1,44 %
Mc CUBBREY	745	16	2,1 %
GRÖZINGER	2 278	26	1,2 %
SPOHN	1 898	25	1,3 %
COWLEY, WOOD	4 625	51	1,1 %
JIMENEZ	400	9	2,25 %

Letalität bei der Gallenblasenperforation(14):

Autoren	Anzahl der Gallen- blasenperforation	posto. Letalität %
ALEXANDER	20	50,0 %
JUDD, PHILLIPS	61	50,0 %
HEYD	89	35,8 %
HOTZ	115	40,0 %
COWLEY, HARKINS	25	20,8 %
PINES, RABINOVITCH	90	17,7 %
MASSIE jr.	18	11,1 %
GRÖZINGER	26	50,0 %
COWLEY, WOOD	44	30,0 %
JIMENEZ	9	11,0 %

VI. GALLENSTEINILEUS

Gallensteinileus ist ein mechanischer Verschluss des Darmes durch einen oder mehrere Gallensteine.

Gallensteinileus wurde zum ersten Mal 1654 von BARTHOLIN beschrieben.

1890 verzeichnete COURVOISIER 125 Fälle mit einer postoperativen Letalität von 44 %.

Der Gallensteinileus betrifft meist Kranke, die älter als 60 Jahre sind und eine lange Steinanamnese aufweisen. MAURER fand bei Patienten ein Durchschnittsalter von 67,7 Jahren, BEHREND'S von 68 Jahren und RATHCKE von 69 Jahren.

Frauen sind häufiger betroffen als Männer, da Frauen 3 - 6 mal häufiger an Gallensteinen erkranken als Männer (DECKOFF). Ein jahrelang bestehendes Steinleiden führt zu Sekundärschäden an Gallenwegen, Leber und Pankreas, kardiovaskuläre Begleiterscheinungen, Adipositas und Diabetes treten häufig hinzu. Alle diese Sekundärschäden beeinflussen den postoperativen Heilverlauf erheblich. Der den Ileus auslösende Stein kann über den Ductus Choledochus durch die Papilla Vateri in den Darm gelangen. In der Mehrzahl der Fälle erreicht der Stein den Darmtrakt durch eine innere Fistel, die sich entweder zwischen Gallenblase und Duodenum oder Colon entwickelt hat, selten zwischen Gallenblase und Dünndarm oder Magen. WAKEFIELD, VICKERS und WALTER (Mayo Klinik) berichten über eine Serie von inneren Fisteln mit folgender Lokalisation:

Gallenblase - Duodenum	101 Fisteln
Gallenblase - Colon	33 Fisteln
Gallenblase - Magen	7 Fisteln
multiple Lokalisation	11 Fisteln

Die Wanderung des Konkrements von der Gallenblase in das Darmlumen erfolgt langsam, manchmal ohne besondere klinische Symptome. Nach GUTMANN gehen weniger als die Hälfte der Steine ohne irgendeine Symptomatologie zu verursachen unbemerkt ab.

Selbst große Steine verursachen nur Druckgefühl. Der größte Stein, der einen Ileus verursachte, wurde von GRAY-TURNER aus dem Colon transversum (das Konkrement war 17,7 cm lang) entfernt.

Eine typische Ileussymp tomatik ist nicht häufig. Oft kommt es zu einem über Tage und sogar Wochen erstreckenden Verlauf mit Phasen schwerer Erkrankung und Zeiten relativen Wohlbefindens. Dieser intermittierende Krankheitsverlauf führt dazu, daß die Patienten oft in einem schwer vorgeschädigten Zustand zur Aufnahme kommen. Außerdem wird bei den bereits älteren Patienten die Diagnose häufig durch andere Krankheiten verschleiert. Es finden sich nicht selten Voroperationen, die den Ileus durch Adhaesionen zu erklären scheinen.

Bei einem vollständigen Darmverschluß machen sich schon vor der Operation schwere Störungen im Wasser- Elektrolyt- und Eiweißhaushalt bemerkbar. Durch Erbrechen und Ansammlung von Flüssigkeit im Darmlumen kommt es zu Elektrolytveränderungen des Extrazelluläreraumes. Die zunehmende Dehydratation bedingt ein Absinken der glomerulären Filtration infolge Blutdruckabfall, dadurch resultiert eine verminderte renale Durchblutung mit einem Anstieg des Rest-N mit renaler Azidose und Abfall der Alkalireserve.

Leider wird die Diagnose vor der Operation nur selten gestellt. Die Erhebung der Anamnese gibt oft keine Hinweise auf die Erkrankung. Die Röntgenaufnahme kann manchmal die Diagnose eines Gallensteinileus erleichtern, wenn neben dem Ileus:

- a) Luft in den Gallenwegen als Folge einer Verbingung mit dem Darm befindet
- b) wenn sich ein Konkrement in der Bauchhöhle außerhalb der Gallenblase darstellt und bei Lagewechsel an einer anderen Stelle nachweisbar wird
- c) wenn ein früher in der Gallenblase nachgewiesenes Konkrement ohne vorausgegangene Cholecystektomie fehlt
- d) wenn eine Fisteldarstellung durch Gastrografinschluck erfolgt
- e) wenn nach Kontrastmittelgabe der Stein als rundliche Aussparung sichtbar wird.

Therapie:

Das Verfahren der Wahl ist die Enterolithotomie und anschließend Absaugen des Darminhaltes. Bei ^wscherer Darmschädigung oder der Gefahr einer Stenose wird das Anlegen einer Umgehungsanastomose oder eine Darmresektion erforderlich. Bei Dickdarmileus bewährt sich die Zoekalfistel. Der gesamte Darm muß in jedem Fall nach einen oder mehreren Steinen abgesucht werden, um ein Rezidiv des Gallensteinileus zu vermeiden. Das intraluminale Verschieben des Steines bis zu Bauhin'schen Klappe, oder das Zerquetschen eines Steines und Abwarten des Spontanabganges ist abzulehnen, da traumatische Läsionen der Dünndarmwand und die Gefahr eines erneuten Ileus im Bereich des Colons nicht ausgeschlossen werden können.

Nach der Operation und Besserung des Allgemeinzustandes bleibt die Sanierung der Gallenwege in jedem Fall einem Zeiteingriff vorbehalten.

Die innere Fistel ist keineswegs ungefährlich; sie schließt sich nach Ausstoßung aller Konkremeⁿte aus der Gallenblase manchmal spontan. Häufig drohen aber Cholangitis, eine neue Konkrementbildung und Pankreaserkrankungen. Die anzustrebende gleichzeitige Sanierung der Gallenwege wird durch das erheblich größere Operationsrisiko bei dem vorgeschädigten Patienten und auch durch die ungünstige Schnittführung erschwert. Dennoch werden in jüngster Zeit die gleichzeitige Cholecystektomie und Fistelverschluß diskutiert. BÜTTNER konnte bei ausgewählten 47 Patienten eine Letalität von 19 % nach kombinierter Operation nachweisen.

EDWIN A. DAY und CHARLES MARKS (18) verzeichneten 3 Fälle ohne postoperative Letalität.

Letalität nach Operation wegen Gallensteinileus:

Name	Berichtsjahr	Fälle Gallenstein Ileus	Letalität %
BROCKIS, GILBERT	1920 - 1940	179	57 %
BROCKIS, GILBERT	1940 - 1956	179	33 %
DUSCHL	1933	109	43 %
BEHREND	1951 - 1959	191	26 %
RATHCKE	1954	5	100 %
KÜGLER, SEMISCH	1958 - 1965	8	27 %
MAURER	1964	138	37 %
LINDEMANN	1966	13	0 %
BECKER, MÄRZ	1968	10	27,3 %
LENNERT, GEBERT	1966	9	22,2 %
EDWIN A. DAY und CHARLES MARKS (18)	1939 - 1973	32	19 %

Die einzige wirksame Maßnahme zur Verhütung des Gallensteinileus und die Höhe der postoperativen Letalität stellt die rechtzeitige Cholecystektomie dar, da Fistelbildung und Ileus immer Folge eines jahrelangen bestehenden Steinleidens sind.

VII. GALLENBLASENCARCINOM

Das Gallenblasencarcinom wurde 1777 zum erstenmal von Maximillian DE STOLL beschrieben.

Das Gallenblasencarcinom hat auf Grund der uncharakteristischen Symptome, des hohen Malignitätsgrades und der raschen Metastasierung, eine ungünstige Prognose.

In USA ist die Erkrankungsrate von 2,5 per 100 000 Einwohner (EUGEN WEINSTEIN; VAN NUYS (104).

Nach CHANDLER und A. FLETSCHER ist das Gallenblasencarcinom in den Vereinigten Staaten für über 6 000 Todesfälle im Jahr verantwortlich.

SPOHN fand bei 5 768 Patienten, die in der Zeit von 1960 - 1970 operiert wurden, in 351 Fällen Gallenblasencarcinome. EUGEN WEINSTEIN (104) sah bei 315 Patienten (von 1970 - 1973) 5 Carzinomfälle.

GROSS (von 1969 - 1972) stellte bei 1 128 Eingriffen an den ableitenden Gallenwegen 36 Patienten (2,9 %) mit einem primären Gallenblasencarcinom fest. Es

handelte sich um 34 Frauen und nur 2 Männer. Das Durchschnittsalter betrug 69,2 Jahre. A.R. MOOSA und D.B. SKINNER (65) fand bei 4 200 Gallenwegsoperationen 82 (ca. 2 %) Carzinomfälle (61 Frauen und 31 Männer).

Das Durchschnittsalter betrug 63,8 Jahre.

MARK K.A. HARDY (39) (von 1956 - 1966) verzeichnete bei 7 661 Operationen wegen maligner Erkrankungen 59 Fälle (0,77 %) von Gallenblasencarcinomen.

L. BEATY PEMBERTON und WILLIS F. DIFFENBACH (75) stellten bei Patienten mit Gallenblasencarcinom ein Durchschnittsalter von 67 Jahren fest. ARMINSKI fand 1,12 % Gallenblasencarcinome bei allen galleoperierten Patienten.

Häufigkeit der Gallenblasen- und Gallenwegscarzinome:

Autor	Zahl der Gallenwegs- operationen	Zahl der Gallen- blasen Ca	Zahl der Gallen- gang Ca	Zahl der Papillen CA
GLENN (1955)	4 271	72 (1,9%)	18 (0,42%)	23 (0,51 %)
HESS (1961)	1 654	22 (1,32)	12 (0,75%)	52 (3,22 %)
MARSCHALL (1957)	6 871	71 (1,03)	31 (1,19%)	--
NEIBLING (1949)	14 000	107 (0,76)	66 (0,47%)	44 (0,31 %)

Das häufige Zusammentreffen von primären Carzinomen der Gallenblase mit Gallensteinen ergab die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang.

Nach REIFFERSCHIED bekommen 1,8 - 2 % aller Steinträger ein Carcinom der Gallenblase. Nach ASCHOFF werden bei 7 % aller Gallensteinfälle ein Gallencarcinom gefunden.

Vorhandenseins von Steinen bei verschiedenen Sitzen des Carzinoms (nach SPOHN):

Fälle davon Steine in der Gallenblase davon Steine in den Gallenwegen

Primäres Gallen-			
blasencarcinom	69	46	12
Gallengang Ca	14	9	1
Papillen Ca	10	1	0

Trotz der unterschiedlichen Meinungen über den Zusammenhang zwischen Gallensteinen und Gallenwegscarzinomen, ist der überwiegende Teil der Autoren für eine Krebsprophylaxe im Sinne einer Cholecystektomie bei Cholelithiasis, vor allem bei chronisch entzündeter steinhaltiger Gallenblase. Als Gegenargument wäre eine Sekundärbildung der Steine im zerfallenen Tumorgewebe möglich, wie es von ASCHOFF, BACHMEISTER und andere vertreten wird.

Eine Frühdiagnose des Carzinoms gibt es nach REIFFERS ~~PAUL~~ in der Regel nicht, meist handelt es sich um Zufallsbefunde nach Cholecystektomie.

Die Verdachtsdiagnose müsse bei allen Patienten über 65 Jahren mit Gallensteinsymptomatologie, besonders bei einer Verschlechterung des Allgemeinzustandes gestellt werden (E. WEINSTEIN; VAN NUYS).

Postoperative Letalität: A.R. MOSSA und D.B. SKINNER verzeichneten bei 82 wegen Gallenblasen-Ca's operierten Patienten eine Letalität von 88 % innerhalb eines Jahres. 5 % der Patienten überlebten bis zu 5 Jahre.

MARK A. HARDY und HERBERT VOLK (39) berichten, daß in nur 32,2 % von 73 Patienten eine Cholecystektomie durchzuführen möglich war. Davon starben 16 Patienten (37 %) innerhalb 30 Tage nach der Operation. Von den restlichen 63 % überlebte nur eine Frau 5 Jahre und 2 Monate, die übrigen bis zu 5 Monate.

Wegen der hohen Letalitätsrate ist die rechtzeitige Cholecystektomie bei Steingallenblase als Carcinomprophylaxe indiziert.

VIII. GALLENWEGSCARCINOM

Das primäre Carcinom des Hepatico-Choledochus gehört zu den seltenen Krebsformen. Es hat äußerst ungünstige Prognose. Während das primäre Gallenblasencarcinom häufig das weibliche Geschlecht befällt, findet sich das Gallengangscarcinom vorwiegend bei Männer.

SAKO, SEITZINGER und GARSIDE fanden 160 Fälle unter 129 571 Autopsien (0,12 %).

In der Sammelstatistik von SPOHN und POPPE finden sich unter 55.704 Gallenwegsoperationen 1 272 Gallenblasen-Ca's und 652 Gallengangscarzinome. Dieses entspricht einer Rate von 3,47 % für das Gallenblasen-Ca und von 1,17 % für das Gallengangscarzinom.

DABNEY YARBROUGH (106) berichtet über 15 Fälle von Gallenwegscarcinome (von 1958 - 1971), davon waren 11 Frauen und 4 Männer mit einem Durchschnittsalter von 59 Jahren.

REIFFERSCHIED gibt ein Durchschnittsalter von 61,2 Jahren. K. SPOHN und Mitarbeiter (89) führten 87 219 Operationen an den Gallenwegen durch, davon 8 174 (9,37 %) aus benigner Ursache und 492 (0,56 %) aus maligner Ursache.

Die Zahl der Gallenblasencarcinome betrug 209, die der Gallengangs-Ca 56, des Papillen-Ca 36. Die restlichen Malignome waren Pankreaskopf- und Lebercarcinome.

KENNETH W. WARREN und JOHN C. MOUNTAIN (103) operierten in der LAHEY KLINIC Boston (von 1956 - 1969) 77 Patienten an Gallenwegscarcinomen. Davon waren 44 Männer und 33 Frauen. Der jüngste Patient war 31 und der älteste 79 Jahre alt. Das Durchschnittsalter betrug 57 Jahre.

Wie weit bei der Entstehung der Carzinome der Gallenwege die vorhandenen Steine eine Rolle spielen, ist bis heute nicht geklärt.

WANEBO fand bei 13 % der Patienten Steine in den Gallenwegen.

D. MOSCHINSK, R. SEILER (72) berichten, daß bei 14 von 41 Patienten mit Gallengangs-Ca prä- oder intraoperativ eine Cholelithiasis nachgewiesen werden konnte.

Zu den primären Gallengangscarzinome sind zu rechnen:

- a) Carzinome der Hepaticusgabel im Bereich der Leberpforte
- b) Hepaticuscarcinome
- c) Choledochuscarcinome
- d) Cysticus Einmündungs-Ca
- e) Carcinome des retroduodenalen Choledochus

Die Carcinome des terminalen, infrapankreatischen Choledochus werden im allgemeinen zusammen mit dem Papillencarcinom, dem peripapillären Carcinom des Duodenums und des Pankreaskopfes in die Gruppe des sogenannten Pankreaskopfcarcinom eingeordnet. Sie erfordern als Radikaloperation die Pankreatoduodenektomie.

Über die Häufigkeit der einzelnen Symptome beim primären Choledochuscarcinom ist die Trias, Ikterus, Anstieg der alkalischen Phosphatase und Anstieg des Bilirubins im Serum fast beweisend für einen Verschuß, wodurch die Indikation zur Laparotomie gegeben ist. Das Courvoisier-Zeichen wird nur nachweisbar, wenn der Verschuß unterhalb der Einmündung des Ductus Cysticus liegt.

Die Ergebnisse der Behandlung sind bis heute wenig erfolgreich. Der Verschußikterus als Erstsymptom ist ein Spätsymptom. Gerade die Tumore des mittleren Abschnittes des Choledochus sind wegen der unmittelbaren Nachbarschaft der Arteria hepatica und der Pfortader nur selten resezierbar. Palliative Eingriffe beschränken sich meist auf bilio-digestive Anastomosen, z.B. Cholecysto-Jejunostomien, Choledochoduodenostomien und Choledoch-Jejunostomien.

Bei papillennahen Tumoren ist die Pankreatoduodenektomie mit den besten Langzeitergebnissen als Verfahren der Wahl anzusehen.

1948 berichtete REIFFERSCHIED in der Sammelstatistik über 432 Gallengangscarcinome, von denen lediglich 21 Fälle (4,87 %) reseziert wurden. Die postoperative Letalität betrug 66,6 % und die Gesamtdurchschnittsüberlebensdauer 6 - 8 Monate. Dem gegenüber ließ sich mit einer in 52,54 % durchgeführten Palliativoperationen (primäre Letalität 60,1 %) eine durchschnittliche Gesamtüberlebensdauer von 9 Monate erzielen, so daß eine Ablehnung der Radikaloperation zugunsten der Palliativoperation berücksichtigt werden sollte.

DARNEY R. VATERBOUGH (106) berichtet über 15 Patienten (von 1958 - 1971) davon waren 4 inoperable Fälle. Zwei Überlebten nach der Operation 1 Monat, fünf 7,3 Monate und vier 12 Monate.

HARALD J. WANEBO und ORVILLE F. GRIMMES (99) stellten bei 51 operierten Patienten seit Anfang der Carcinomsymptomatologie eine durchschnittliche Überlebenszeit von 19,4 Monate fest. Die unmittelbare postoperative Letalität betrug 26 %. Nach GLENN und HAYS betragen Gallenwegscarcinome 3 % der Todesfälle von allen Carcinomen in USA.

M. HENTSCHEL, A. ANDERS und E. KOURIAS (37) berichten über folgende Ergebnisse bei 26 Gallenwegscarcinomfällen: bei 5 mußte der Eingriff wegen weit fortgeschrittenem Carcinoms als Probelaaparotomie beendet werden. Die durchschnittliche Überlebenszeit dieser Kranken betrug 54 Tage. Bei 15 Patienten wurde ein Palliativeingriff durchgeführt; durchschnittlich überlebten diese Patienten den Eingriff 94 Tage.

D. MOSCHINSKY, R. SEILER und G. JAKOB (72) stellten bei 41 Fällen von Gallenwegscarcinom eine postoperative Letalität in 14 Fällen während des Klinikaufenthaltes fest. Fünf Monate nach der Operation lebten nur noch 6 Patienten. Bei ihnen war ein Palliativeingriff durchgeführt worden. Die längste Überlebenszeit betrug 12 Monate. KENNETH W. WARREN (103) fand bei 77 Fällen 9 inoperable. Von den 68 Operierten betrug die postoperative Letalität in 10 Fällen (15 %).

Die Todesursache war: Coma hepaticum (3 Fälle), gallige Peritonitis (2 Fälle), Pneumonie (2 Fälle), toxischer Schock, Pankreatitis und intraabdominale Blutung je 1 Fall.

Bei der Unmöglichkeit einer Frühdiagnose des Gallenblasen- und Gallenwegscarcinoms und die hohe Letalität sollte die Frühprophylaxe angestrebt werden.

" Die präventive Krebstherapie des Gallenblasen- und Gallengangscarcinoms ist ohne Zweifel die Cholecystektomie der Steingallenblase " (K.H. BAUER 88).

IX. REINTERVENTION NACH GALLENBLASEN- UND GALLENWEGS- OPERATIONEN

Bei der überwiegenden Mehrzahl von Patienten mit Gallensteinen führt die Entfernung der steinhaltigen Gallenblase zu dauernder Beschwerdefreiheit.

10 - 30 % der Patienten klagen jedoch über Beschwerden, die öfters fälschlicherweise als "Postcholecystektomie-Syndrome" bezeichnet werden. Die Beschwerden sind meist uncharakteristisch, wie dumpfe Oberbauchschmerzen, Unverträglichkeit bestimmter Speisen, Obstipation, Erbrechen, Übelkeit und Spannungsgefühl im rechten Ober- und Mittelbauch. PRIMBRAM (1934) erklärte diese Beschwerden als eine Störung der Fettverdauung, die durch den Verlust der Gallenblase und den Ausfall eines hypothetischen, in der Gallenblasenwand lokalisierten Aktivators der Pankreas-Lipase zustande kommen soll (51). In den folgenden Jahren wurde dieser Begriff auf alle Beschwerden, die nach Cholecystektomie auftreten, ausgeweitet. Durch die Bezeichnung "Postcholecystektomie-Syndrom", wurde oft die Aufdeckung schwerer krankhafter Störungen verhindert; denn die "Beschwerden nach Cholecystektomie" sind mannigfaltig und können bei ähnlicher Symptomatologie verschiedenste Ursachen haben.

Klagt der Patient postoperativ über die gleichen Beschwerden wie vor dem Eingriff, so ist offenbar durch die Operation die Ursache nicht beseitigt worden. Hat sich der Beschwerdecharakter nach der Gallenoperation geändert, dann liegt vermutlich eine andersartige Erkrankung des Gallensystems oder eines anderen Organs vor. Eine akute intrahepatische Cholestase kann auch durch Arzneimittel, wie z.B. Ovulationshemmern, Methyltestosteron und Favistan hervorgerufen werden.

Die Indikation zu einem Zweiteingriff muß in jedem Einzelfall nach sorgfältiger Analyse der Art und Ursache der noch bestehenden Beschwerden gestellt werden.

An die theoretisch möglichen Fehlleistungen bei der Operation, wie übersehene Steine, Papillenstenose, zu langer Cysticusstumpf oder postoperativ entstandene organischer oder funktioneller Folgekrankheiten (Verwachsungen, Neurinombildung, Maldigestionsbeschwerden) muß gedacht werden.

Typische Koliken nach Cholecystektomie sind in der Regel Ausdruck eines Abflußhindernisses. Zurückgelassene Steine, Papillenstenose, Choledochus oder Hepaticusverschluß, komprimierende Pankreatitis und obstruktiv wachsende Carcinome können Ursache sein. Das Fehlen von Koliken schließt jedoch ein Abflußhindernis nicht aus. Bei einem Nachweis von Steinen im Hauptgallengang oder innerhalb der intrahepatischen Gallengänge stellt sich die grundsätzliche Frage, ob diese Steine anläßlich der Erstoperation übersehen wurden oder seither neu entstanden sind.

HUBERT C. PATTERSON (77) schreibt: "Die Entdeckung von übersehene Steine nach Choledochostomie, bringt Unannehmlichkeiten für den Operateur und manchmal eine Katastrophe für den Patienten".

Für die Beurteilung des "Ikterus" als postoperative Komplikation ist vor allem das zeitliche Auftreten entscheidend. Früh auftretender Ikterus kann Ausdruck einer akzidentellen Ligatur, eines vergessenen Steines oder eine Pankreatitis sein. Später auftretenden Ikterus kann z.B. durch eine Hepatitis verursacht sein. Auch eine narbige Choledochusstenose kann nach einem langem Intervall zum Verschlußikterus führen.

Fieber und Schüttelfrost in Verbindung mit Ikterus und Pruritus ist häufig das Symptom einer Cholangitis. Eine sich nicht schließende Gallenfistel ist ein fast sicheres Zeichen für ein zurückgelassenes Hindernis oder eine Choledochusverletzung.

Im Krankengut von REIFFERSCHIED wurden 43,9 % aller Nachoperationen wegen Steinrezidive ausgeführt. Bei HESS waren es 27 %, bei RATHCKE 54 %, bei MILLBOURN 65 %, bei GLENN 69 % und bei HICKEN 95 %.

Nach Meinung fast aller Autoren kann weder die Eröffnung des Choledochus mit Sondierung, noch die intraoperative Cholangiographie und Manometrie für eine Steinfreiheit der Gallengänge garantieren.

Folgende Angaben machen die einzelnen Autoren über die Häufigkeit, Steine trotz einer gründlichen Choledochus-Revision zu übersehen.

KEHR (1913)	36 %
JUDD und MARSHALL (1931)	2,6 %
DEMEL (1947)	8,0 %
RATHCKE (1949)	4,5 %
MILLBOURN (1950)	14,2 %
COLCOCK und LINDLEY (1958)	2,0 %
KOURIAS (1959)	3,6 %

W. SCHEGA (90) berichtet bei 2 955 operativen Eingriffen an den Gallenwegen, über 133 Zweit- und Mehreingriffe wegen zurückgelassener Rezidivsteine.

Nach einer Zusammenstellung von HESS wurde der folgende Prozentsatz der Beschwerden nach Cholecystektomien von den verschiedenen Autoren gefunden: (Der Chirurg, April 1974)

Untersucher	Zahl der Operationen	Prozentsatz der posto. Beschwerden
HYDEN (1950)	307	30 %
CARO (1951)	2 300	30 %
EKDAHL (1953)	920	47 %
LE QUESNE (1957)	71	25 %
BLOCK (1953)	604	27 %
HOFFMANN (1955)	307	27 %
BURNETT (1958)	141	25 %
ANDERSEN (1960)	1 227	39 %

HESS	(1961)	1641	37 %
GYLING	(1961)	1 826	40 %
BODWALL	(1964)	1 930	40 %

Nach F. BERNHARD sollte stets versucht werden, den Patienten mit einer Operation zu heilen. Das Operationsrisiko wächst mit jedem weiteren Eingriff, das zeigt die Letalitätsangabe verschiedener Autoren für Nachoperationen:

Autoren	Letalität in %
WALTERS	7,5 %
RATHCKE	8,8 %
KEHR	9,5 %
CATTELL	13,8 %
SPRÄNGLER	17,8 %
DEMEL	20,0 %
BLOCK	28,5 %
BLASCHE	33,5 %

(W. GRILL (34). Bei 1 931 Eingriffen an den Gallenwegen wurden in 173 Fällen ein Zweiteingriff durchgeführt, deren Operationsletalität 4,9 % betrug.

Reintervention wegen Nachblutung nach einer einfachen Cholecystektomie ist selten. ARONSSON (9) teilte mit, daß sich bei 2 714 Cholecystektomien 11 Nachblutungen ereigneten (1 : 250), davon 2 mit letalem Ausgang. Die Ursache der Nachblutung kann ein Abgleiten der Ligatur vom Stumpf der Arteria cystica sein, oder eine Verletzung eines anderen Astes der Arteria hepatica bei der Operation. Am häufigsten stammen Nachblutungen aus dem Leberbett, vor allem, wenn der Patient zur Thromboseprophylaxe Antikoagulantien bekommen hatte. Nachblutungen nach einer biliodigestiven Anastomose, einer Papillotomie bzw. Sphinkterotomie können aus der Schleimhaut stammen.

X. UNTERSUCHUNGEN

A. Krankengut

In der Zeit von 1965 - 1975 wurden im Landkrankenhaus Coburg 1 098 Patienten an der Gallenblase und an den Gallengängen operiert, davon 1 034 wegen Steinbildungen.

Die Operationen erfolgten wegen folgenden Erkrankungen:

Krankheiten	Frauen	Männer	Insgesamt	Prozent
1. Gallenblasensteine	759	183	942	85,8 %
2. Gallenblasen und Choledochussteine	72	20	92	8,3 %
3. Gallenblasen - Empyem (ohne Steine)	3	1	4	0,4 %
4. Salmonellen Dauer- ausscheidung	1	-	1	0,1 %
5. Gallenstein - Ileus	3	2	5	0,5 %
6. Gallenblasen-Ca	8	5	13	1,2 %
7. Choledochus-Ca	3	2	5	0,5 %
8. Bilio-digestive Anastomosen bei Pankreas-Ca	9	27	36	3,2 %
Insgesamt	858	240	1098	

B. Untersuchung des Krankengutes:

1. Anamnese:

a.) Gallenblasensteine	942 Fälle	
	davon Frauen	759 = 80,6 %
	Männer	183 = 19,4 %

Die Frauen erkrankten gegenüber den Männern im Verhältnis von 4 : 1.

Erkrankungen im Verhältnis zum Alter

Erkrankungs- alter(Jahre)	Frauen	Männer	Insgesamt	Prozent
------------------------------	--------	--------	-----------	---------

10 - 19	4	-	4	0,4 %
20 - 29	85	7	92	9,8 %
30 - 39	133	36	169	18,0 %
40 - 49	142	40	182	19,3 %
50 - 59	198	51	249	26,4 %
60 - 69	143	41	184	19,5 %
70 - 79	48	7	55	5,9 %
80 - 89	6	1	7	0,7 %

Insgesamt	759	183	942
-----------	-----	-----	-----

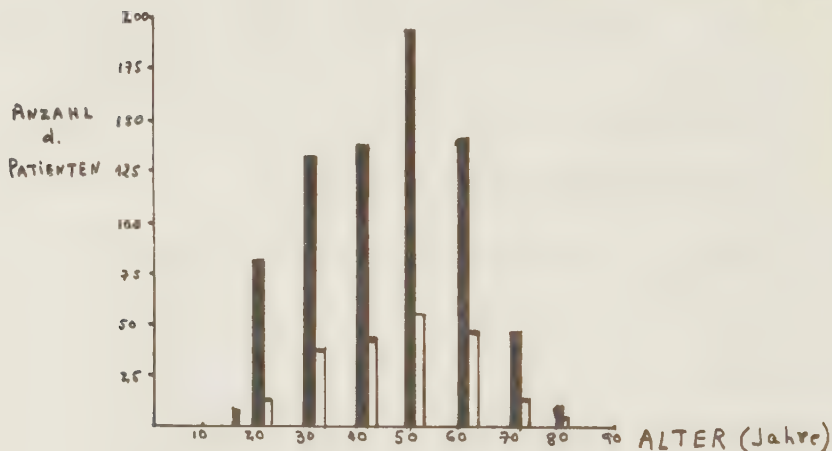
Die Erkrankungen traten vorwiegend im Alter von 40 - 69 Jahren auf. Die jüngste Frau war 18 Jahre, der jüngste Mann 22 Jahre alt. (siehe Tabelle S. 46)

Häufigkeit der Gallenblasensteinerkrankung im Verhältnis zum ALTER:

942 Fälle

davon Frauen 759 = 80,6 %

Männer 183 = 19,4 %



b.) Steingallenblase (Gallenblasensteine):

Erkrankungen im Verhältnis zum Körpergewicht:

Körpergewicht (kg)	Frauen	Männer	Insgesamt	Prozent
40 - 49	10	-	10	1,1 %
50 - 59	122	13	135	14,3 %
60 - 69	313	76	389	41,3 %
70 - 79	269	66	335	35,6 %
80 - 89	28	21	49	5,2 %
90 - 99	16	7	23	2,4 %
100 - 109	1	-	1	0,1 %

Insgesamt	759	183	942
-----------	-----	-----	-----

Die Erkrankungsrate der Patienten mit dem Gewicht von 60 - 79 kg beträgt 76,9 %.

Symptomatologie bei Steingallenblase:

Koliken bzw. Oberbauchschmerzen wurden bei 49,1 % der Fälle angegeben; gastro-intestinale Beschwerden wie Obstipation, Völlegefühl und Diarrhoe bei 13,2 %, Appetitlosigkeit 6,2 %, Übelkeit 3,2 %, Pankreatitis bei 5,2 %.

Unverträglichkeit gegen bestimmte Speisen, wie Fett, Bohnenkaffee, Hüsenfrüchte und Kohlgemüse bei 16,5 %.

Bei 30 % der Patienten betrug die Dauer der Beschwerden bis zu 1 Jahr, bei 45,5 % der Pat.

2 - 5 Jahre und bei 24,5 % über 5 Jahre.

1. b.) Gallenblasen- und Choledochussteine: 92 Fälle

davon Frauen : 72 = 78,3 %

Männer : 20 = 21,7 %

Das Erkrankungsverhältnis von Frauen gegenüber Männer betrug 3,8 : 1

1) Erkrankungen im Verhältnis zum Alter:

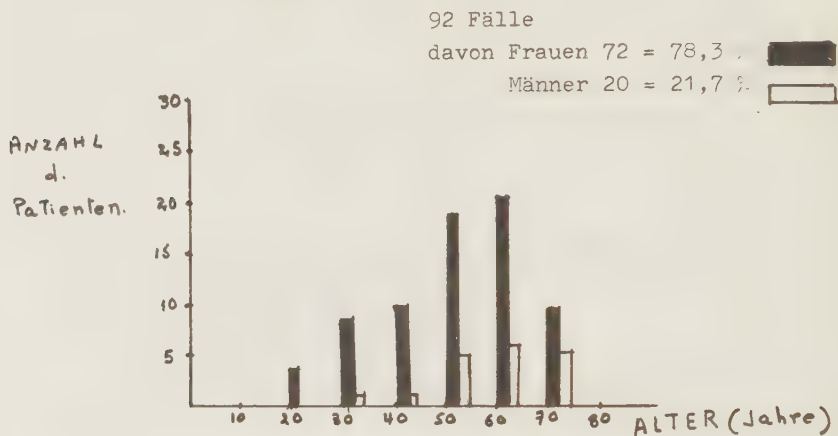
Erkrankungs- alter (Jahre)	Frauen	Männer	Insgesamt	Prozent
20 - 29	4	-	4	4,4 %
30 - 39	8	1	9	9,8 %
40 - 49	10	1	11	12,0 %
50 - 59	19	5	24	26,0 %
60 - 69	21	7	28	30,4 %
70 - 79	10	6	16	17,4 %

Insgesamt	72	20	92
-----------	----	----	----

(s. Tabelle S. 48)

Das häufigste Erkrankungsalter lag bei 50 - 69 Jahren = 56,4 %. Die jüngste Frau mit Gallenblasen- und Choledochussteinen war 23 Jahre, der jüngste Mann 31 Jahre alt.

Häufigkeit der Gallenblasen- und Choledochussteine
im Verhältnis zum ALTER:



2) Gallenblasen- und Choledochussteine

Erkrankungen im Verhältnis zum Körpergewicht:

Körpergewicht (kg)	Frauen	Männer	Insgesamt	Prozent
40 - 49	3	-	3	3,3 %
50 - 59	9	2	11	12,0 %
60 - 69	28	5	33	35,9 %
70 - 79	18	7	25	27 %
80 - 89	10	6	16	17,4 %
90 - 99	4	-	4	4,4 %

Insgesamt	72	20	92
-----------	----	----	----

Die größte Häufigkeit der Erkrankung an Gallenblasen- und Cholelithiasen fand statt bei Patienten mit einem Körpergewicht von 60 - 89 kg = 80,3 %.

Symptomatologie der Erkrankung bei Gallenblasen und Cholelithiasen:

Koliken bzw. Oberbauchschmerzen wurden bei 35 % der Fälle angegeben; bei Ikterus 22,5 %, bei Pankreatitis 10,5 %, bei gastro-intestinalen Beschwerden wie Obstipation, Völlegefühl und Diarrhoe 15 %. Unverträglichkeit gegen bestimmte Speisen wie Fett, Gebratenes, Bohnenkaffee und Hülsenfrüchte bei 17 %.

Beschwerdedauer:

Bei 35,5 % der Patienten betrug die Beschwerdedauer bis zu 1 Jahr, bei 40,5 % der Patienten 2 - 5 Jahre und 24 % der Patienten über 5 Jahre.

1. c.) Steinfreie Erkrankung der Gallenblase

a) Gallenblasen-Empyem: (4 Fälle)

Es handelt sich um 4 Patienten im Alter von 56 - 68 Jahren. In 2 Fällen erfolgte die Laparotomie wegen Verdacht auf Appendicitis; bei der weiteren Inspektion des Bauchraumes wurden Empyeme mit freier Perforation der Gallenblase festgestellt. In den beiden anderen Fällen wurden ebenfalls Abszesse ohne Perforation der Gallenblase festgestellt.

b) Salmonellenerkrankung:

Es handelt sich um eine Patientin von 54 Jahren, die 1967 wegen Salmonellendauerausscheidung Cholecystektomiert wurde. Sie klagte seit 1 1/2 Jahren vor der Operation über Beschwerden. Bakteriologisch konnten die Salmonellen in der Galle nachgewiesen werden.

d) Gallensteinileus: (5 Fälle, davon 3 Frauen, 2 Männer)

Es handelte sich um Patienten im Alter von 64 - 86 Jahren. Alle wurden operiert wegen anhaltenden Erbrechens und der Symptomatologie eines akuten Abdomens. In 3 Fällen waren die Steine in der Abdomenübersichtsaufnahme im Dünndarm nachweisbar. in 2 Fällen betrug die Beschwerdedauer 3 - 4 Tage, die anderen 3 Patienten klagten über diffuse Bauchschmerzen seit 1 1/2 Wochen. Bei keinem der Patienten war eine Cholelithiasis bekannt.
Therapie: siehe Seite 62

1. e.) Gallenblasen-Karzinom: 13 Fälle
davon Frauen 8 = 61,5 %
Männer 5 = 38,5 %

Es handelte sich um Patienten zwischen dem 60. und 81. Lebensjahr.

Symptomatologie:

Dumpfe Oberbauchschmerzen, Ikterus, dyspeptische Beschwerden und Gewichtsabnahme. In 6 Fällen wurden Koliken angegeben, bei denen intra-operativ Gallenblasensteine festgestellt wurden.
Die Beschwerdedauer betrug 1 bis zu 5 Jahre.
Therapie: siehe Seite 62

1. f.) Choledochus-Karzinom: 5 Fälle
davon Frauen 3 = 60 %
Männer 2 = 40 %

Es handelt sich um Patienten zwischen dem 56. und 83 Lebensjahr.
Die Symptomatologie ist ähnlich wie beim Gallenblasen-Karzinom, wie Gewichtsabnahme, dyspeptische Beschwerden, dumpfe Oberbauchschmerzen und eine rasche Zunahme des Ikterus. Therapie: siehe Seite 63

1. g.) Bilio-digestive Anastomosen wegen Pankreas-

<u>Karzinom:</u>	36 Fälle
davon Frauen	9 = 25 %
Männer	27 = 75 %

Die Männer erkrankten gegenüber den Frauen im Verhältnis von 3 : 1 .

Erkrankungs- alter (Jahre)	Frauen	Männer	Insgesamt	Prozent
40 - 49	-	1	1	2,8 %
50 - 59	2	4	6	16,7 %
60 - 69	4	11	15	41,7 %
70 - 79	3	9	12	33,3 %
80 - 89	-	2	2	5,5 %
Insgesamt	9	27	36	

Die Patienten mit Pankreaskarzinom hatten in 75 % der Fälle das Alter von 60 - 79 Jahren.

Symptomatologie:

Die häufigsten Symptome beim Pankreas-Karzinom ist Gewichtsabnahme, Appetitlosigkeit, Verdauungsstörungen und plötzlich auftretender Ikterus.

(siehe Operationen und postoperative Komplikationen
Seite 53 + 64)

2. Operationen

2. a.) Folgende Operationen wurden wegen Steinbildungen im Bereich der Gallenblase und der Gallengänge durchgeführt:

Operationen:	Krankheiten	Frauen	Männer	Insgesamt
Cholecystektomie	Gallensteine	730	168	898
Cholecystektomie + Choledochotomie	Gallen- und Choledochussteine	40	12	52
Cholecystektomie + Choledochoduodenotomie	a. Gallenblasen + Choledochussteine	22	5	53
	b. Gallenblasensteine + Papillenstenose	17	9	
Cholecystektomie + transduodenale Papillotomie	a. Gallenblasen + Choledochussteine + Papillenstenose	10	3	31
	b. Gallenblasensteine - Papillenstenose bzw. Sklerose	12	6	
Insgesamt		831	203	1034

2. b.) Operationen wegen steinfreier Erkrankungen der Gallenblase:

Operationen	Krankheiten	Frauen	Männer	Insgesamt
Cholecystektomien	Gallenblasen-Empyem	3	1	4
Cholecystektomie	Salmonellendauerausscheidung	1	-	1
Laparotomien	Gallenstein - Ileus	3	2	5
Insgesamt		7	3	10

2. c.) Operationen im Bereich der Gallenblase und Gallengänge wegen Karzinom:

Operationen	Krankheiten	Frauen	Männer	Insgesamt
Cholecystektomien	Gallenblasenkarzinom	8	5	13
Laparotomien	Choledochus-Ca (Inoperabel)	3	2	5
Bilio-digestive Anastomosen wegen Pankreas-Ca	Pankreas-Ca			
a. Choledochus-Duodenostomien	"	4	12	
b. Choledocho-Jejunostomien	"	2	8	36
c. Cholecysto-Jejunostomien	"	2	5	
d. Cholecysto-Gastrostomien	"	1	2	
Insgesamt				54

3. a.) Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie wegen Gallenblasensteine:

Operationen : 898

Postop. Komplikationen : 35 = 3,9 %

davon Letalität : 12 = 1,3 %

Postoperative Komplikationen	Anzahl	(%)	davon Letalität (%)
1. Lungenembolien **	9	(25,7 %)	1 (8,3 %)
2. Intraabdominale Blutungen	3	(8,6 %)	-
3. Bronchopneumonien	6	(17,2 %)	3 (25,0 %)
4. Peritonitis	3	(8,6 %)	2 (16,7 %)
5. Herzinfarkt	4	(11,4 %)	1 (8,3 %)
6. Subphrenischer Abszess	2	(5,7 %)	1 (8,3 %)
7. Urämie	2	(5,7 %)	1 (8,3 %)

8. Wunddehiszenz (Platzbauch)	4	(11,4 %)	1	(8,3 %)
9. Herz- und Kreislaufversagen	2	(5,7 %)	2	(16,7 %)

Insgesamt	35	12
-----------	----	----

**** Lungenembolien (9 Fälle):**

In dem einzigen Todesfall wurde die Diagnose durch die Sektion bestätigt. Bei den 8 überlebenden Patienten handelte es sich um klinische Verdachtsdiagnosen.

Verhältnis von postoperativen Komplikationen nach Cholecystektomien im Bezug zum Alter:

Alter (Jahre)	Komplik. bei Frauen	Komplik. bei Männer	Insgesamt	davon Letalität
30 - 39	1	-	1 (2,8 %)	-
40 - 49	3	1	4 (11,5 %)	1 (8,3 %)
50 - 59	8	3	11 (31,4 %)	3 (25,0 %)
60 - 69	9	2	11 (31,4 %)	5 (41,7 %)
70 - 79	4	2	6 (17,2 %)	2 (16,7 %)
80 - 89	1	1	2 (5,7 %)	1 (8,3 %)

Insgesamt	26	9	35	12
-----------	----	---	----	----

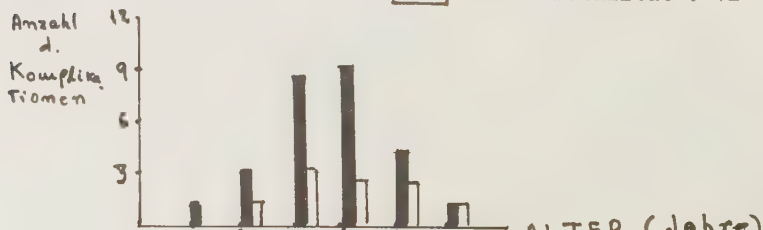
Bei den postoperativen Komplikationen waren 80 % der Fälle 50 - 70 Jahre alt. (siehe folgende Tabelle)

Verhältnis von postoperativen Komplikationen nach

Cholecystektomie im Bezug zum Alter: Operationen: 898

■ Postop. Komplikationen: 35 = 3,9 %

□ davon Letalität : 12 = 1,3 %



Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie im Verhältnis zum Körpergewicht:

Körpergewicht kg	postop. Komplikationen	davon Letalität
50 - 59	2 (5,7 %)	-
60 - 69	5 (14,3 %)	2 (16,7 %)
70 - 79	13 (37,1 %)	5 (41,7 %)
80 - 89	10 (28,6 %)	4 (33,3 %)
90 - 99	5 (14,3 %)	1 (8,3 %)
Insgesamt	35	12

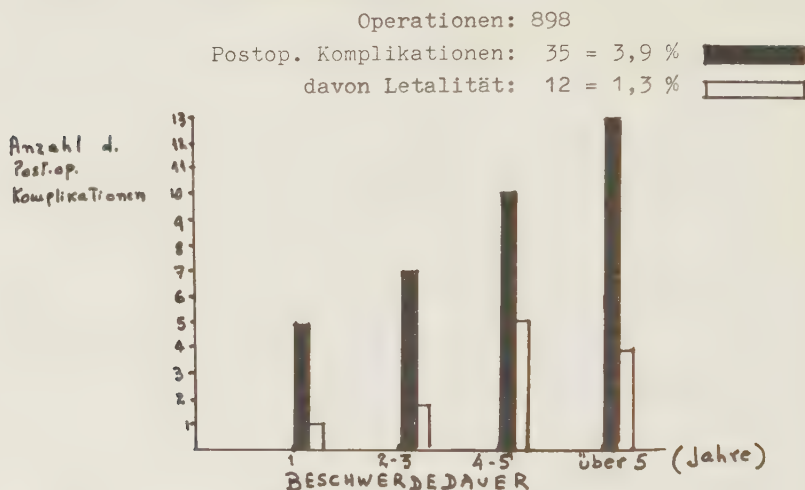
Von den 12 Fällen mit letalem Ausgang hatten 75 % der Patienten ein Körpergewicht von 70 - 79 kg.

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie im Verhältnis zur Beschwerdedauer:

Beschwerdedauer (Jahre)	postop. Komplikationen	davon Letalität
bis zu 1 Jahr	5 (14,3 %)	1 (8,3 %)
2 - 3 Jahre	7 (20,0 %)	2 (16,7 %)
4 - 5 Jahre	10 (28,6 %)	5 (41,7 %)
über 5 Jahre	13 (37,1 %)	4 (33,3 %)
Insgesamt	35	12

Von den 12 Fällen mit letalem Ausgang hatten 75 % der Patienten eine Beschwerdedauer von über 4 Jahren.
(siehe Tabelle S. 56)

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie
im Verhältnis zur Beschwerdedauer:



3. b.) Postoperative Komplikationen nach Cholecyst-
ektomie und Choledochotomie wegen Gallenblasen-
und Choledochussteinen:

Operationen: 52
postop. Komplikationen: 7 = 13,5 %
davon letaler Ausgang: 4 = 7,7 %

Postop. Komplikationen		% der Kompl.		davon Letalität
1. Lungenembolien (klinische Ver- dachtsdiagnose)	4	(57,1 %)	2	(50,0 %)
2. Urämie	1	(14,3 %)	1	(25,0 %)
3. Subphrenischer Abszess	1	(14,3 %)	-	
4. Herz- und Kreis- laufversagen	1	(14,3 %)	1	(25,0 %)

Insgesamt

7

4

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie +
Choledochotomie im Verhältnis zum Alter:

Alter (Jahre)	Komplikationen	% der Kompl.	davon Letalität	
40 - 49	1	14,3 %	-	
50 - 59	2	28,6 %	1	(25,0 %)
60 - 69	3	42,8 %	2	(50,0 %)
70 - 79	1	14,3 %	1	(25,0 %)
Insgesamt	7		4	

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie und
Choledochotomie im Verhältnis zum Körpergewicht:

Körpergewicht	Komplikationen	% der Kompl.	davon Letalität	
60 - 69	1	14,3 %	-	
70 - 79	4	57,2 %	3	(75 %)
80 - 89	2	28,5 %	1	(25 %)
Insgesamt	7		4	

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie und
Choledochotomie im Verhältnis zur Beschwerdedauer:

Beschwerdedauer (Jahre)	Komplikationen	% Kompl.	let. Ausgang %	
bis zu 1 Jahr.	1	14,3 %	-	
2 - 3 Jahre	1	14,3 %	1	25 %
3 - 4 Jahre	3	42,9 %	2	50 %
5 Jahre und darüber	2	28,5 %	1	25 %
Insgesamt	7		4	

2. c.) Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie und Choledochoduodenostomie: 53 Fälle

Die Operationen erfolgten wegen folgender Erkrankungen:

Erkrankungen	Männer	Frauen	Insgesamt
a) Gallenblasen- und Choledochussteine	22	5	27
b) Gallenblasen- und Papillenstenose	17	9	26
Insgesamt	39	14	53

Cholecystectomy und
Choledochoduodenostomie = 53 Fälle

Postop. Komplikationen = 13 Fälle (24,5 %)
davon letaler Ausgang = 6 Fälle (11,3 %)

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie und Choledochoduodenostomie: 53 Fälle

Postoperative Komplikationen		% der Kompl.	letaler Ausgang
1. Lungenembolie **	4	30,8 %	2 (33,3 %)
2. Urämie	1	7,7 %	1 (16,7 %)
3. Bronchopneumonie	2	15,4 %	-
4. Peritonitis	3	23,0 %	1 (16,7 %)
5. Wunddehiszenz	2	15,4 %	1 (16,7 %)
6. Herz- und Kreislaufversagen	1	7,7 %	1 (16,7 %)
Insgesamt	13		6

** Lungenembolien (4 Fälle): Bei einem Todesfall wurde die Lungenembolie durch Sektion bestätigt, bei dem anderen handelt es sich um klinische Verdachtsdiagnose.

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie und
Choledochoduodenostomie im Verhältnis zum Alter: 53 Fälle

Alter (Jahre)	Komplikationen	% der Kompl.	letaler Ausgang %	
30 - 39	-	-	-	
40 - 49	3	23,0 %	1	16,6 %
50 - 59	4	30,8 %	2	33,4 %
60 - 69	4	30,8 %	2	33,4 %
70 - 79	2	15,4 %	1	16,6 %
Insgesamt	13		6	

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie und
Choledochoduodenostomie im Verhältnis zum Körpergewicht: 53 Fälle

Körpergewicht	Komplikationen	% der Kompl.	letaler Ausgang %	
50 - 59	1	7,7 %	-	
60 - 69	3	23,0 %	1	16,6 %
70 - 79	5	38,5 %	3	50,0 %
80 - 89	4	30,8 %	2	33,4 %
Insgesamt	13		6	

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie und
Choledochoduodenostomie im Bezug auf Beschwerdedauer: 53 Fälle

Beschwerdedauer (Jahre)	postop. Kompl.	% der Kompl.	letaler Ausgang %	
bis zu 1 Jahr	2	15,4 %	-	
2 - 3 Jahre	3	23,0 %	1	16,7 %
4 - 5 Jahre	4	30,8 %	3	50,0 %
über 5 Jahre	4	30,8 %	2	33,3 %
	13		6	

3. d.) Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie
und transduodenaler Papillotomie: 31 Fälle

Die Operationen wurden wegen folgender Erkrankungen durchgeführt:

Erkrankungen	Frauen	Männer	Insgesamt
a) Gallenblasen- und Choledochussteine Papillenstenose	10	3	13
b) Gallenblasensteine und Papillen- stenose	12	6	18
Insgesamt	22	9	31

Cholecystektomie und transduodenale

Papillotomie = 31 Fälle

Postoperative Komplikationen = 4 Fälle (12,9%)

davon letaler Ausgang = 1 Fall (3,2%)

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie und
transduodenaler Papillotomie: 31 Fälle

Komplikationen	davon letaler Ausgang	
a) Lungenembolie	1	1
b) Urämie	2	-
c) Peritonitis	1	-
	4	1

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie und
transduodenale Papillotomie im Verhältnis zum Alter: 31 Fälle

Alter (Jahre)	postop. Kompl.	davon letaler Ausgang
50 - 59	2	-
60 - 69	1	1
70 - 79	1	-
	4	1

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie und
transduodenaler Papillotomie im Verhältnis zum Körpergewicht:
31 Fälle

Körpergewicht (kg)	postop. Kompl.	davon letaler Ausgang
60 - 69	1	1
70 - 79	2	-
80 - 89	1	-
	4	1

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie und
transduodenaler Papillotomie im Bezug auf Beschwerde-
dauer: 31 Fälle

Beschwerdedauer (Jahre)	postop. Kompl.	davon letaler Ausgang
1 - 2	2	-
3 - 4	1	1
5 Jahre und darüber	1	-
	4	1

3. e.) Postoperative Komplikationen nach steinfreien
Erkrankungen der Gallenblase: 5 Fälle

Postoperative Komplikationen: 1 letaler Ausgang (20 %)

Krankheiten	Operationen	postop. Kompl.
a) Gallenblasen- Empyem (4 Fälle)	Cholecyst- ektomie	Peritonitis (1Fall)
b) Salmonellen- dauerausscheidung (1 Fall)	Cholecyst- ektomie	--

3. f.) Gallensteinileus: 5 Fälle

Postoperative Komplikationen: 3 mit letalem Ausgang (60 %)

Es handelt sich um Patienten im Alter von 64 - 86 Jahren
(3 Frauen und 2 Männer). Wegen des schlechten Allgemein-
zustandes der Patienten wurden lediglich Enterolitho-
tomien durchgeführt.

Postoperative Komplikationen	letaler Ausgang
a) Peritonitis	2
b) Herz- und Kreislaufversagen	1
	3

3. g.) Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie
wegen Gallenblasenkarzinom:

Gallenblasenkarzinom:	13 Fälle
postop. Komplikationen:	7 Fälle (53,9 %)
letaler Ausgang:	5 Fälle (38,5 %)
(während des Klinikaufenthaltes)	

Postoperative Komplikationen nach Cholecystektomie
wegen Gallenblasenkarzinom: 13 Fälle

Postop. Komplikationen	davon letaler Ausgang	
a) Lungenembolie (durch Sektion bestätigt)	1	1
b) Herzinfarkt	1	1
c) Urämie	1	-
d) Herz- und Kreis- laufversagen	4	3
	7	5

Histologische Befunde:

In 8 Fällen handelte es sich um Adeno-Carzinome der Gallenblase, in 4 Fällen um chronisch verschleiende Cholecystitis mit verstreuten Herden von Adeno-Ca und in einem Fall um ein unreifes Adeno-Ca der Gallenblase.

3. h.) Postoperative Komplikationen nach Choledochus-
karzinom: 5 Fälle (letaler Ausgang 5 = 100 %)

Es handelte sich um Patienten zwischen dem 56. und 83 Lebensjahr.

Alle Fälle waren inoperabel mit histologisch nachgewiesenem Choledochuskarzinom.

Die Todesursache war zunehmender Ikterus mit Herz- und Kreislaufversagen.

Ein Patient starb noch am Operationstag, die anderen 4 überlebten weniger als 1 Woche.

3. i.) Postoperative Komplikationen nach Bilio-
digestiven Anastomosen wegen Pankreas-
karzinom: 36 Fälle

Postoperative Komplikationen: 12 Fälle (33,3 %)
davon letaler Ausgang: 9 Fälle (25,0 %)

^{8,3%}
Folgende digestive Anastomosen wegen Pankreas-Ca wurden durchgeführt:

		postop. Kompl.	davon letaler Ausgang
a) Choledochoduodenostomie	14	5	4
b) Choledochojejunostomie	10	2	1
c) Cholecystojejunostomie	8	2	2
d) Cholecystogastrostomie	4	3	2
Insgesamt	36	12	9

Postoperative Komplikationen nach bilio-digestiver
Anastomose wegen Pankreas-Ca:

	Kompl.	% der Kompl.	davon letaler Ausgang	%
a) Urämie	2	16,7 %	1	11,1 %
b) Herz- und Kreis- laufversagen	3	25,0 %	3	33,3 %
c) Gallenfistel	1	8,3 %	-	
d) Coma Hepaticum	1	8,3 %	1	11,1 %
e) Hepato-renales Syndrom	3	25,0 %	3	33,3 %
f) Bronchopneumonie	1	8,3 %	-	
g) Herzinfarkt	1	8,3 %	1	11,1 %

Postoperative Komplikationen nach bilio-digestiver
Anastomose wegen Pankreas-Ca im Verhältnis zum Alter:

Alter (Jahre)	Kompl.	% der Kompl.	davon letaler Ausgang
50 - 59	2	16,6 %	2 (22,2 %)
60 - 69	4	33,3 %	2 (22,2 %)
70 - 79	5	41,7 %	4 (44,4 %)
80 - 89	1	8,3 %	1 (11,1 %)
	12		9

4. Zweiteingriffe

a.) Postoperative Beschwerden während des Klinikaufenthaltes.

b.) Postoperative Spätbeschwerden.

a.) Postoperative Beschwerden während des Klinikaufenthaltes:

- 1) Wunddehiszenz (Platzbauch) in 6 Fällen (Therapie: Sekundärnähte).
- 2) Intraabdominale Blutungen in 3 Fällen. In 2 Fällen handelte es sich um Abgang der Ligatur der Arteria cystica und in einem Fall um Blutungen aus dem Leberbett. (Therapie: Unterbindung der Arteria cystica und Umstechung des Gallenblasenbettes).
- 3) Ikterus in 4 Fällen: In 2 Fällen handelte es sich um übersehene Choledochussteine und in den anderen beiden Fällen um eine entzündliche Papillenstenose. (Therapie: in 2 Fällen Choledochotomie, Entfernung der Steine und Einlegen eines T-Drains; bei den 2 Fällen mit Papillenstenose wurde eine Choledochoduodenostomie durchgeführt).
- 4) Gallenfistel in 4 Fällen: Es handelte sich um Choledochusfisteln nach Choledochotomie mit Einlegen eines T-Drains.

Die intraoperative Cholangiographie zeigte eine entzündlich bedingte Papillenstenose. (Therapie: Choledochoduodenostomie).

Postoperative Komplikationen nach Zweiteingriffen:

17 Fälle

letal Ausgang: 4 Fälle (23,5 %)

Postoperative Komplikationen (letal Ausgang)

- | | |
|--------------------------------|---------|
| a) Urämie | 1 Fall |
| b) Coma Hepaticum | 1 Fall |
| c) Herz- und Kreislaufversagen | 2 Fälle |

Die letalen Fälle fanden sich bei Patienten zwischen dem 64. und 76 Lebensjahr.

b.) Zweiteingriffe - Spätbeschwerden:

Nach 1 bis 7 Jahren wurden von 1 098 Patienten 10 Patienten (0,9 %) wegen Spätbeschwerden relaparotomiert.

Ursachen der Zweiteingriffe:

1. Eingriff:	Ursache des 2. Eingriffes:	Therapie:
Cholecystektomie	a) Choledocholithiasis (4 Fälle)	Choledochotomie mit Steinentfernung und T-Drain
Cholecystektomie	b) Choledocholithiasis und Papillenstenose (2 Fälle)	Steinentfernung u. Choledochoduodenostomie
Cholecystektomie	c) Papillenstenose (1 Fall)	Choledochoduodenostomie
Cholecystektomie und Choledochotomie	d) Rezidivierende Choledochussteine (3 Fälle)	Steinentfernung und Choledochoduodenostomie

Der postoperative Heilverlauf war in allen Fällen komplikationslos.

5. Aufstellung über die gesamten Operationen der
Steinerkrankungen und postoperativen Komplikationen

a.) Wegen Steinbildungen in der Gallenblase und in den
Gallengängen wurden folgende Operationen durchgeführt:

Operationen	Fälle	postop. Kompl.	davon letaler Ausg.
1) Cholecystektomie	898	35 (3,9 %)	12 (1,3 %)
2) Cholecystektomie- Choledochoduodenos- tomie	53	13 (24,25 %)	6 (11,3 %)
3) Cholecystektomie- Choledochotomie	52	7 (13,5 %)	4 (7,7 %)
4) Cholecystektomie- transduodenale Papillotomie	31	4 (12,9 %)	1 (3,2 %)
Insgesamt	1034	59	23

b.) Zusammenfassung der postoperativen Komplikationen nach
Operationen wegen Steinbildungen an der Gallenblase und
Gallengängen: (ausgeschlossen Operationen wegen Karzinoms)

Operationen:	1034
postoperative Komplikationen:	59 (5,7 %)
davon letaler Ausgang:	23 (2,2 %)

Postop. Kompl.		% der Kompl.	Letalität	%
1) Lungenembolie	18	1,7 %	6	0,6 %
2) Blutungen aus der A. cystica	3	0,3 %	-	
3) Urämie	6	0,6 %	3	0,3 %
4) Peritonitis	7	0,7 %	3	0,3 %
5) Bronchopneumonie	8	0,8 %	3	0,3 %
6) Wunddehiszenz (Platzbauch)	6	0,6 %	2	0,2 %
7) Herzinfarkt	4	0,4 %	1	0,1 %

8) subphrenischer Abszess	3	0,3 %	1	0,1 %
9) Herz- und Kreis- laufversagen	4	0,4 %	4	0,4 %

Insgesamt

59

23

6. Zusammenfassung:

In der Zeit von 1965 bis 1975 wurden im Landkrankenhaus Coburg 1098 Patienten an der Gallenblase und den Gallengängen operiert, davon 1034 wegen Steinbildungen. 942 Patienten hatten Gallenblasensteine, davon 759 Frauen (80,6 %) und 183 Männer (19,4 %).

Am häufigsten traten Gallenblasensteine bei Patienten im 40. bis 69. Lebensjahr auf. Der Prozentsatz betrug 64,8 %. 76,9 % der Patienten mit Gallenblasensteinen hatten ein Körpergewicht von 60 - 79 kg.

92 Patienten hatten neben Gallenblasensteinen auch Steine im Bereich des Ductus choledochus bzw. Hepaticus. Davon waren 72 Frauen (78,3 %) und 20 Männer (21,7 %) betroffen.

Gallenblasen- und Choledochussteine treten am häufigsten bei Patienten im Alter von 50 - 69 Jahren auf (56,4 %).

Postoperative Komplikationen:

Bei 1034 Patienten die wegen Steinbildungen im Bereich der Gallenblase und Gallengänge operiert wurden, traten in 59 Fällen (5,7 %) postoperative Komplikationen auf, davon in 23 Fällen (2,2 %) mit letalem Verlauf. Von diesen Patienten waren 72,7 % über 50 Jahre alt. 77,3 % hatten ein Körpergewicht von über 70 kg. 81,8 % eine vorangehende Beschwerdedauer von über 4 Jahren. Operationen an Gallengängen sind mit einer verhältnismäßig hohen Mortalität verbunden, sie ist höher als die einfache Cholecystektomie.

Während bei 898 einfach cholecystektomierten Fällen 12 letal ausgingen (1,3 %), zeigten sich bei 136 Choledochotomien und bilio-digestiven Anastomosen in 11 Fällen letale Ausgänge (8,0 %).

Von 5 Gallensteindünndarmileusfällen starben 3 (60,0 %) postoperativ, dabei handelte es sich um Patienten zwischen dem 64. und 86 Lebensjahr.

Von 13 Fällen nach Cholecystektomie wegen Gallenblasenkarzinom starben 5 Patienten während des Klinikaufenthaltes (38,5 %).

Die Prognose bei Choledochuskarzinom ist infaust; bei 5 laparotomierten Patienten betrug die Mortalität 100 %. Nach 36 biliodigestiven Anastomosen wegen Pankreas-Ca betrug die postoperative Letalität während des Klinikaufenthaltes 25 % (9 Fälle).

Männer erkrankten an Pankreas-Ca im Vergleich zu Frauen im Verhältnis von 3 : 1. In 75 % der Fälle betrug das Erkrankungsalter 60 - 69 Jahre.

Zweiteingriffe

Von 1098 operierten Patienten wurden 17 während des Klinikaufenthaltes relaparotomiert (1,7 %). Die postoperative Letalität betrug 23,5 % (4 Fälle).

Die letalen Fälle fanden sich bei Patienten zwischen dem 64. und 76. Lebensjahr.

Nach 1 bis 7 Jahren wurden von 1098 Patienten 10 (0,9 %) wegen Spätbeschwerden relaparotomiert. In 6 Fällen bildeten sich Choledochussteine nach einfacher Cholecystektomie, in 3 Fällen rezidivierende Choledochussteine und in einem Fall Ikterus infolge der Stenose der Papille. Der postoperative Heilverlauf war in allen Fällen komplikationsfrei. Die Frühoperation ist die einzige wirkungsvolle Prophylaxe von Steinkomplikationen. Je älter der Mensch und je länger die Beschwerdedauer, desto schwerwiegender sind die Komplikationen und desto höher die Letalität.

Die Gallensteinkranken gehören früh in die Hand des Chirurgen und zwar bevor die erkrankte Gallenblase ihre Nachbarorgane in Mitleidenschaft zieht. Nicht die Operation, sondern ihre verspätete Ausführung ist gefährlich. Der günstigste Zeitpunkt für eine Gallenoperation liegt vor, wenn eine funktionslose Gallenblase ohne Mitbeteiligung der Gallenwege und anderer Organe an dem Entzündungsprozeß entfernt werden kann.

XII. LITERATURVERZEICHNIS

1. ANDERSON ÅKE Acalculous Cholecystitis
LEIF BERGDAHL The Amer. J. of Surgery July 1971
LENNEPT BOQUIST S. 3 - 7

2. ADAMS R. Cholecystitis and cholelithiasis.
A. STRANAHAN An analitical report of 1104
 operative cases.

3. ARMINSKI C. Primary Carcinoma of the Gall-
 bladder. A collective review with
 the addition of 25 cases from
 the Grace Hospital Detroid.
Ref. Z. Org Chir. 99 - 102 (1949)
Bd. 116

4. BAUCHHENSS G. Sofortmaßnahmen beim Gallenstein-
 ileus. Actuelle Chir. 7 Juli 1972
 S. 239 - 242

5. BERNARD F. Über moderne Gesichtspunkte in der
 chirurgischen Behandlung der Er-
 krankung der Leber und der Gallen-
 wege. Dtsch. med. Wschr. 75, 760
 (1950)

6. BURKHARD KLAUS Die Wunddehiszenz nach Laparotomien.
 Brunn's Beitr. klin. chir. 216,
 633 - 639 (1968)

7. BÄSSLER R. Pathologische Anatomie der Erkrankung
 der Gallenblase und Gallenwege.
 Bericht über ein Symposium in
 Braunschweig 22. März 1975.

8. BÄR U. Erkrankungen der Gallenblase und der
 Gallenwege aus internistischer Sicht.
 Bericht über ein Symposium in
 Braunschweig 22. März 1975.

9. BRANDT G. Intra und postoperative Zwischen-
KUNZE H. fälle. Ihre Verhütung und Behandlung.
NISSEN R. G. Thieme Verlag Stuttgart 1971.

10. BLASCHE P. Ergebnisse der primären und sekundären
 Choledochoduodenostomien.
 Langenbecks Arch. 282, 1014 (1955)

11. BERNHARD F. Der neueste Stand der Gallenwegs-
chirurgie. Der Chirurg 1940,
S. 341 - 358

12. BLOCK W. Mißerfolge und Beschwerden nach
Gallensteinoperationen.
Vorträge aus der Prakt. Chirurgie
Heft 44 (1956) Enke Stuttgart.

13. BRANDBERG R. Sterblichkeit und Todesursache bei
der Gallensteinerkrankung.
Nord. Med. 43, 590 - 595 (1950)

14. CASSAU DIETRICH Die Gallenblasenperforationen.
SIEWERT RUDIGER Brunn's Beitr. klin. chir. 216,
633 - 639 (1968)

15. COLCOCK B.P. Common bile ducts stones.
New Eng. J. Med. 258, 264 (1958)

16. CATELL R.B. Primary repair of benign
strictures of the bile duct.
Surg. Gynec. Obstr. 109, 691 (1959)

17. CONQUEST H. FAIRFAX Ten year's Experience with common
WILLIAM M. CROUCH duct Surgery in a private Hospital.
Amer. J. Surg. Vol. 126, Sept. 1973,
S. 392 - 396

18. DAY A. ERWIN Gallstones Ileus Review of the
CHARLES MARKS Literature and presentation of the
thirty-four new cases.
Amer. J. Surg. Mai 1975, S. 552 - 557

19. DEMEL R. Eigene Ergebnisse der operativen
Behandlung der Choledocholithiasis.
Langenbecks Arch. 271, 302 (1952)

20. DIXON JOHN A. Surgical treatment of Biliary tract
HILLAM D. JOHN Disease associated with acute
Pankreatitis.
Amer. J. Surg. Voll 120, Sep. 1970
S. 371 - 375

21. DEMEL R. Ursache der wiederholten Eingriffe
an den Gallenwegen.
Wien med. Wschr. 101 (1951) 801

22. ENDERLEIN E. Indikation und Ausführung der Gallensteinoperation.
Ref. Arch. klin. chir. 1923, 126, 264 - 283
23. FISENBERG J. Die Wiederholungseingriffe an den Gallenwegen aus internistischer Sicht. Der Chirurg, Heft 4, April 1974, S. 150 - 162
24. FRANCCIS et Obstruction duodenale par calcul biliaire. Journal de Chirurgie April 1975, S. 473 - 476
M. HUGNIER
25. FLOMANN Y. Choledochoduodenale Fistulas.
I. CHARUZ Inter. Surg. Vol. 59, No. 4,
J. MANNY April 1974
26. FISCHER A.W. Die Steine in den Gallengängen.
Langenbecks Arch. f. klin. Chir. Bd. 282 (1955) 810
27. GARDNER BERNARD Factors influencing the timing of
RICHARD MASUR Cholecystectomy in acute
JIRO FUJIMOTO cholecystitis.
Amer. J. Surg. Vol. 125, June 1973
S. 730 - 733
28. GEISSENDÖRFER H. Die Ursachen der Sterblichkeit der
Gallenchirurgie und ihr Bekämpfung.
Arch. klin. chir. 1949, 646 - 649
29. GOTTLOB R. Über den Reststein im Choledochus.
T. GILLY Wien klin. chir. 65, 47, 969 (1953)
30. GLENN F. Secondary abdominal operations
for symptoms following biliary
tract surgery.
Surg. Gyn. Obstr. 121, 5, 979 (1965)
31. GRILL W. Fehllindikation zur Choledochoduodenostomie.
Actuelle Chir. Band 6 Nov. 1971
S. 337 - 378
32. GOLDBERG IRWIN Cholecystectomy with and without
L. NORTON Drainage. Amer. J. Surg. Vol. 130
July 1975 S. 29 - 31

33. GÜTEGEMANN A.
G. ESSER
E. RASCHKE
Postoperatives Leberversagen.
Der Chirurg 42, April 1974 S. 162-167
34. GRILL W.
Reinterventionen an den Gallenwegen.
Der Chirurg, April 1974, S. 163-167
35. GUPTA S.
GUPTA S.K.
Agenesis of the Gallbladder with
choledocholithiasis,
Inter. Surg. Vol. 59 No. 2 Feb.
1974, S. 116 - 118
36. GULEKE N.
Discussion aus dem Chirurgenkongreß
1923. Zbl. Chir. 50 (1923)909
37. HENTSCHEL M.
ANDERS A.
KOURIAS A.
Bericht über 23 Beobachtungen
einschließlich 3 Resektionen.
Chirurg 43, 510 - 514 (1972)
38. HARTL H.
Gallenblasenanastomosen beim Stein-
leiden. Wien Med. Wschr. 627 (1952)
39. HARDY A. MARK
HERBERT VOLK
Carcinome of the gallgladder.
Amer. J. Surg. Vol. 120, Dez. 1979
S. 800 - 803
40. HALL C. ROBERT
WATTS R. WEBB
Failure of operative cholangiography
to prevent retained Common duct
stones. Amer. J. Surg. Jan. 1973
S 51 - 61
41. HYDEN H.
Über Mißerfolge nach Operationen an
der Gallenblase und der gallen-
ableitenden Wegen.
Wien klin. Wschr. 650 (1957)
42. HOFFMANN V.
Erfahrungen bei Operationen von
Menschen im höheren Lebensalter.
Langenbecks Arch. 282 (1955)
43. HOLTZ G.
Ergebnisse der Gallenchirurgie.
Arch. klin. chir. 126, 284 (1923)
44. HESS W.
Operative Cholangiographie.
Enke Stuttgart (1955)

45. HESS W. Die Erkrankung der Gallenwege und des Pankreas. Thieme Stuttgart (1961)
46. HARTMANN G.H. Die Bedeutung der postoperativen Cholangiographie. Langenbecks Arch. 234 (1965)
47. HOWARD J.M. Carcinom of the Gallbladder an the Bile ducts. Amer. J. Surg. 84, 408 (1952)
48. HOSEMANN Anastomose der Gallenwege mit dem Duodenum. Arch. klin. chir. 126, 313 (1923)
49. JAESCHOCK R. Gallensteinileus. Actuelle Chir. Heft 4 (1973) S. 279 - 280
50. JUDD E. Gallstones in the common bile ducts. J. M. MARSHALL Arch. Surg. 23, 175 (1931)
51. KOELSCH K.A. Postcholecystektomie Syndrom. Chir. Praxis 15, S. 585 - 595 (1971)
52. KADACH D. Die Behandlung und Beurteilung großer Narbenbrüche.
53. KEHR H. Wie können wir Rezidive nach Gallensteinen vermeiden und einschränken. Münch. Med. Wschr. 1911, 44 - 49
54. KOURIAS B. Das Postcholecystektomiesyndrom. Der Chirurg 30, 398 (1959)
55. KARITZKY B. Die Indikation zur Operation beim Gallensteinleiden. Münch. Med. Wschr. 1493 (1965)
56. KEIGLEY M.N.G. GRAHAM-HUDDERSFIELD The Aetiology and Prevention of Pancreatitis Following Biliary tractoperations. British J. Surg. 1973 Vol. 160 No. 2.
57. KENNETH C. Unrecognised significance of Papillomas, Polyps and Adenomas of the Gallbladder. Amer. J. Surg. Vol. 120 Nov. 1970 S. 570 - 577

58. LOTZIN R. Über die Beziehung der Gallensteine zum Krebs der extra-hepatischen Gallenwege.
Arch. klin. chir. 139, 525 (1926)
59. LINEN F.K. Spätkomplikationen nach Eingriffen am Sphinkter oddi.
Actuelle Chir. 8 (1973) Juli S. 243 - 250
60. LAHEY F.H. Management of biliary tract disease.
Surg. North. Amer. 23, 639 (1943)
61. LINDEN W. Gallstone disease Sweden versus Japan.
FUMIO NAKAYAMA Clinical and Etiological aspects
Amer. J. Surg. Vol. 125 March 1973
S. 267 - 271
62. LAWRENCE MERILL Jr. Biliary tract Surgery in elderly
ARNOLD Patients. Arch. Surg 67, 92 - 99 (1953)
63. McARTHUR MICHAEL Peptic ulcer disease after choledochoduodenostomie.
WILLIAM P. LONGMIRE Amer. J. Surg. August 1971 S. 155 - 158
64. MARKUS Zur Frage der postoperativen Beschwerden
LOHMANN nach Eingriffen am Gallenwegssystem.
Zbl. f. Chir. 87, 1579 - 1587 (1952)
65. MOOSA A.R. The continuing Challenge of Gallbladder
MARIA ANAGOST Cancer. Survey of thirty Yerars
D.B. SKINNER Experience at the University of
Chicago. Amer. J. Surg. Vol. 130,
July 1975 S. 57 - 61
66. MALMSTRÖM P. Cholecystektomie for acute Cholecystitis.
ARNE OLSSON Amer. J. Surg. Vol. 126 Sept. 1973
S. 397 - 401
67. MacMILLAN ROGER Cholelithiasis in Childhood.
JOHN SCHULLINGER Amer. J. Surg. June 1974 S. 689 - 692
THOMAS SANTULLI
68. MILLBOURN E. On reoperation for choledocholithiasis.
Acta chir. Scan. 99, 285 (1950)
69. MAURER G. Der Gallensteinileus.
SCHÄFER H. Chir. Praxis 14, 1970 S. 237 - 241

70. MIYAKE H.
ISHIYAMA F. Statistische und klinische Studien
auf Grund von 754 Fällen von
Cholelithiasisoperationen.
Dtsch. Z. Chir. 187 (1930)
71. MAYO W. Surgery of the hepatic and the common
bile duct.
British med. Journal 7, 3662 (1932)
72. MOSCHINSK D. Das Karzinom der Gallenwege.
R. SAILER Brunn's Beitr. klin. Chir. 221, 8
G. JACOBS (1974) 592 - 598
73. MEYER-BURG Klinische und ambulante Therapie
der Gallenwegserkrankung.
Chir. Praxis 19, 491 - 494 (1975)
74. NORDMANN O. Die Bedeutung der Cholecystektomie
für die Radikaloperation der
Cholecystitis. Chirurg 1930
75. PEMBERTON L. The Surgical significance of
BEATY, WILLIS F. Carcinoma of the Gallbladder.
DIFFENBACH Amer. J. Surg. 381 - 383
STROHL E.
76. PRAKASH ATM Diseased Gallbladder in India.
L.K. SHARMA Inter. Surg. Vol. 59 April 1974
D.K. PODDAR
77. PATTERSON HUBERT Overlooked gallstones and their
GRICE O. retrieval.
CHARLES BREAM Amer. J. Surg. Vol. 125 Feb. 1973
S. 257 - 264
78. PERRY ALLAN Primary sclerosing cholangitis.
EIMING DJANG Amer. J. Surg. June 1971 S. 734 - 745
LOUIS LUDINGTON
79. REIFFERSCHIED M. Der heutige Stand der Erkennung und
Behandlung von Tumoren der extra-
hepatischen Gallenwege.
Langenbecks Arch. Chir. 261 (1949)
513 - 541
80. REIFFERSCHIED M. Das Carzinom der extrahepatischen
Gallenwege.
Münch. med. Wschr. 101 (1959) 272-275

81. REINWEIN H. Über das Postcholecystektomie-syndrom. Ref. Hamburg Ärztbl. Mai 1956
82. RATHCKE L. Steinrezidiv nach Gallenanastomosen. Enke Stuttgart (1949)
83. RATHCKE L. Chirurgische Therapie der Gallen-erkrankung. Dtsch. med. Wschr. 1955, 707 - 710
84. REIFFERSCHIED M. Zur Frage der optimären Choledochotomie mit Cholecystektomie. Chirurg 26 (1955)
85. REEDER WERNER
WALTER MERSHEIMER TriPLICATION of the Gallbladder with Cholecystitis, Cholelithiasis and Papillary Adenocarcinoma. Amer. J. Surg. June 1971 S. 747 - 751
86. RATHCKE L. Die Nachoperationen am Gallensystem. Enke Stuttgart (1949)
87. SIEWERT R. Der primäre Verschuß an den Gallenwegen. Der Chirurg Oktober 1971 S. 464 - 467
88. SPOHN K. Operations in Malignant obstructive Jaundice. Inter. Surg. Vol. 58 No. 10 Oktober 1973
89. SPOHN K.
FUX H.D.
MÜLLER-KLÜGE Chirurgische Behandlung der Gallenblase und Gallenwege. Bericht über ein Symposium in Braunschweig. 22. März 1975
90. SCHEGA W. Reintervention in der Gallenchirurgie. Der Chirurg April 1974 S. 163 - 167
91. SALK RICHARD
GERALD PESKIN Spectrum of Cholangitis. Amer. J. Surg. August 1975 S. 143 - 148
92. STEFANI PARIDE
MANLIC CARBONI
PIERO LORIGA Transduodenal Sphincteroplasty. Its use in the treatment of lithiasis and benign obstruction of the common duct. The Amer. J. Surg. Vol. 128 Nov. 1974 S. 672 - 677

93. STUART MALCOLM
ROBERT HERMANN
STANLEY HOERR
Palliation of Malignant obstruction
of the Common Bile Duct by side to
side Choledochoduodenostomie.
Amer. J. Surg. Mai 1971 S. 505 - 509
94. SCÖNING v. G.
ANDERS A.
PLUDRA J.E.
Primäres Gallenblasencarcinom.
Der Chirurg 46, Januar 1975 S. 40 - 46
95. SURAKIATCHANUKUL
SUTHI
MADHIRA D. RAM
Current Patterns of subphrenic Abscess.
Amer. J. Surg. June 1973 S. 718 - 720
96. SAUERMONT W.F.
Surgical experience of cholelithiasis.
Arch. Chir. Neer 111,3,10 (1951)
97. STULL JAMES R.
MEIL THROMFORD
Biliary Intestinal Fistula.
Amer. J. Surg. Vol. 120 Juli 1970
98. TSCHIRKOS F.
H. MIRSCH
Kasuistischer Beitrag zur Klinik des
Cholaskos. Brunn's Beitr. klin. chir.
220, 2 (1973) S. 220 - 224
99. WANEBO J. HARALD
ORVILLE F. GRIMES
Cancer of the Bile Duct. The occult
Malignancy. Amer. J. Surg. August
1975 S. 262 - 268
100. WALTERS S.
Diagnose und Therapie des primären
Choledochuskarzinoms.
Chir. Praxis 14, 1970 S. 255 - 259
101. WATKINS GEORGE L.
Biliary tract operations in a rural
Surgical Practice. A. review of 350
operations. Amer. J. Surg. Vol. 121
Mai 1971 S. 518 - 521
102. WAGNER E.
IRFANOGLU E.
SCHULTIS K.
Die postoperative Pankreatitis.
Der Chirurg 42 April 1971 S. 162 - 167
103. WARREN KENNETH
JOHN C. MOUNTAIN
WILLIAM LLOYD-JONES
Malignant Tumors of the Bile Ducts.
British J. Surg. 1972, Vol. 59 No. 7
S. 501 - 505
104. WEINSTEIN EUGEN C.
VAN NUYS
ARNO ROSCHER
Carcinoma of the gallbladder.
Inter. Surg. Vol. 58 No. 11 Dez. 1973

L e b e n s l a u f

Am 9.7.1936 wurde ich in Goa (Indien) als Sohn des Angestellten Rosario Viegas und seiner Ehefrau Maria Dias e Viegas geboren.

Das Medizinstudium absolvierte ich in Goa bis 1966 und erhielt am 12.1.1967 das Diplom "Medico - Cirurgiao".

Im Jahre 1968 kam ich nach Deutschland.

An folgenden Krankenhäusern habe ich als Assistenzarzt gearbeitet:

Vom 1.1.1968 - 14.1.1969 Orthopädische Klinik Schwarzach.

Vom 15.1.1969 - 14.10.1970 Kreiskrankenhaus Bogen.

Vom 15.10.1970 - 30.6.1974 Landkrankenhaus Coburg.

Am 16.1.1974 habe ich die Facharztanerkennung für Chirurgie von der Bayerischen Landesärztekammer München erhalten.

Vom 1.7.1974 - 31.12.1975 war ich an der Neurochirurgischen Klinik des Städtischen Krankenhauses Solingen tätig.

Seit dem 1.1.1976 arbeite ich als Oberarzt in der Chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Höchststadt/Aisch.

Erlangen, im Februar 1977

Miguel Nicolau Roque V i e g a s

Copy - Center 2000

852 ERLANGEN · Obere Karlstr. 30
Tel. 09131 - 26197